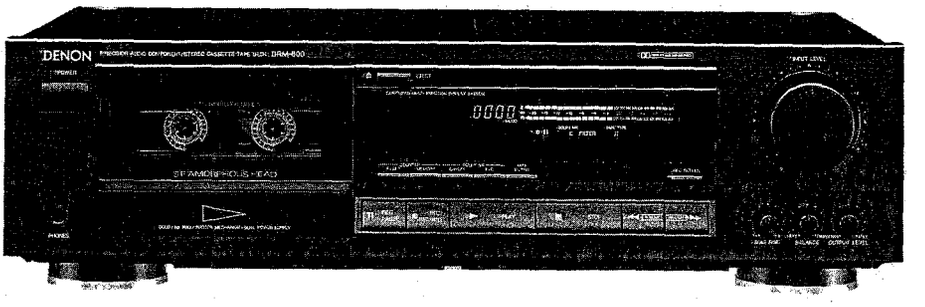
DENON

Hi-Fi Komponente

WARTUNGSANLEITUNG

STEREO CASSETTENDECK

TYP DRM-600



INHALTSVERZEICHNIS

BEDIENUNGSANLEITUNG ..... 2～11
BLOCKDIAGRAMM 12
PEGELDIAGRAMM 13
ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE ..... 14～15
EINSTELLUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER MECHANIK ..... 16～17
JUSTIERUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS ..... 17～19
TEILELISTE DES AUDIO/MESS-GERÄTES/NETZANSCHLUSSGERÄTES ..... 20～21
TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG 22
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES GEHÄUSES UND DES CHASSIS 23
TEILELISTE DES TRIEBWERKS 24
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES TRIEBWERKTEILS 25
STECKPLATTE DES 4U-1875 AUDIO/MESS-GERÄTES 26
STECKPLATTE DES 4U-1876 NETZANSCHLUSSGERÄTES 27
KABELDIAGRAMM 27
HALBLEITER 28
SCHEMATISCHES DIAGRAMM 29
BÜNDELDIAGRAMM 30

NIPPON COLUMBIA CO., LTD.

WICHTIGER HINWEIS ZUR BETRIEBSSICHERHEIT

WARNUNG:

UM FEUER UND ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERMEIDEN, DIESES GERÄT NICHT DER NÄSSE AUSSETZEN.

VORSICHT:

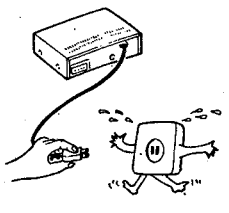
1. **Das Netzkabel vorsichtig behandeln**
   Das Netzkabel nicht deformieren oder beschädigen. Wenn das Netzkabel beschädigt order deformiert ist, kann seine Verwendung zu elektrischem Schlag oder Betriebsstörungen führen. Auf jeden Fall am Stecker, nicht am Kabel anfassen, wenn man es aus der Wandsteckdose zieht.
2. **Die Unterseite des Gerätes nicht öffnen.**
   Um elektrischen Schlag zu vermeiden, sollte man die untere Abdeckung des Gerätes nicht selbst öffnen. Im Falle von Betriebsstörungen wendet man sich an den DENON Händler.
3. **Keine Gegenstände einführen.**
   Keine Metallgegenstände ins Gerät einführen, desgleichen das Eindringen von Flüssigkeiten unbedingt vermeiden. Andernfalls werden elektrische Schläge oder Betriebsstörungen verursacht.

Bitte die Modellbezeichnung und Serien-Nr. des Gerätes, wie aus dem Typenschild ersichtlich, hier eintragen.
Modell Nr. DRM-600 Serien Nr._____

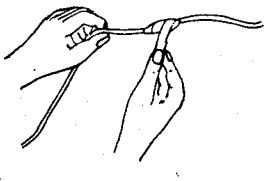
SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS AUDIOGERÄT

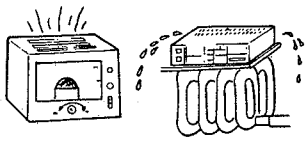
■ AUFSTELLUNG

1. Das Gerät nur mit einer Stromversorgung betreiben, die den ausgewiesenen Werten auf dem Leistungsschild an der Rückseite des Gerätes entspricht.
2. Beschädigte Kabel und Stecker können zum Ausbruch von Feuer oder elektrischem Schlag führen.
   Das Netzkabel nicht beschädigen.
   - Das Natzkabel nicht zerschneiden und flicken.
   - Wenn man das Netzkabel von der Wandsteckdose abtrennt, faßt man auf jeden Fall am Stecker, nicht am Kabel an. Den Stecker nicht mit nassen Händen berühren.
   - Zum Austausch von beschädigtem Netzkabel und Stecker verständigt man den Kundendienst.
3. Zur Aufstellung einen Ort wählen, an dem eine angemessene Lüftung des Gerätes zur Ableitung der im Betrieb entstehenden Wärme gewährleistet ist:
   - Eines flache, ebene, zur Aufstellung ausreichend große Unterlage wählen.
   - Auf keinen Fall die Lüftungsschlitze an der Unterseite durch Aufstellung auf einem Bett, Sofa, Teppich o.dgl. blockieren.
   - Die Aufstellung in einem Einbauschrank o.dgl. nur dann vornehmen, wenn für ausreichende Lüftung gesorgt ist.
   - Auf keinen Fall das Gerät in der Nähe einer Heizung oder eines Ofens aufstellen.
   - Orte, an denen der Gerät direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, zur Aufstellung vermeiden.


Spannung überprüfen

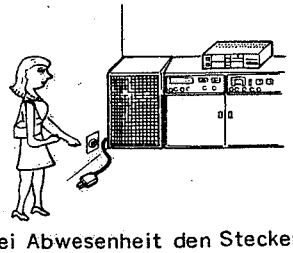
einklemmen


Das Netzkabel nicht flicken


Hitze Vermeiden

■ BETRIEB

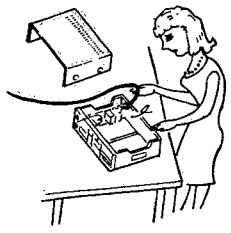
1. Das Gerät nicht dem Regen order sonstigen Flüssigkeiten aussetzen. Das Eindringen von Flüssigkeiten und das Einschieben von Metallgegenständen ins Gerät vermeiden. Regen, Wasser oder Flüssigkeiten wie z.B. Kosmetika, desgleichen Metallgegenstände, können zu Kurzschluß führen, wodurch Feuer oder elektrischer Schlag bewirkt wird. Falls ein Gegenstand versehentlich ins Geräteinnere eindringt, zieht man den Netzstecker und verständigt den DENON Kundendienst.
2. Das Gerät nicht eingeschaltet lassen, wenn man das Haus verläßt. Für zusätzlichen Schutz des Systems vor Blitzeinschlag in die elektrische Leitung, desgleichen wenn man das Gerät längere Zeit nicht verwendet, trennt man das Netzkabel von der Wandsteckdose.
3. Um eine Beschädigung des Gehäuses und eigene Verletzung zu vermeiden, sicherstellen, daß das Gerät nicht herunterfällt. Falls es gefallen oder das Gehäuse beschädigt ist, zieht man den Stecker und läßt es durch einen DENON Kundendienstfachmann überprüfen.


Bei Abwesenheit den Stecker ziehen

■ KUNDENDIENSTARBEITEN

1. Der Benutzer sollte Instandhaltungsarbeiten am Gerät nur in dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Umfang durchführen. Im Falle, daß Betriebsstörungen auftreten, die nicht unter Bezugnahme auf die Bedienungsanleitung behoben werden können, zieht man den Netzstecker und verständigt den DENON Händler. Des Gerät enthält keine Bauteile, die der Benutzer selbst reparieren kann. Alle Arbeiten an Teilen im Geräteinneren überläßt man einem qualifizierten Wartungsfachmann.
2. Hinweise zur Reinigung und Pflege sind im entsprechenden Abschnitt der Bedienungsanleitung aufgeführt.

Nicht fallen lassen


Das Gerät enthält keine vom Benutzer reparierbare Teile

— INHALT —

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS AUDIOGERÄT 2
AUSSTATTUNGSMERKMALE 3
ANSCHLÜSSE 3
FRONTSEITIGE BEDIENUNGSELEMENTE ..... 4~5
DIE CASSETTE 5
AUTOMATISCHE BANDSORTENWAHL 5
WIEDERGABE 6
AUFNAHME ..... 6~7
KORREKTE AUSSTEUERUNG 7
AUFNAHME VORMAGNETISIERUNGS-JUSTAGE 7
REC/REC MUTE · REC PAUSE TASTE 8
BANDZÄHLER UND MEMORY-STOP 8
MUSIK-SUCH-BETRIEB-SYSTEM 9
DOLBY C RAUSCHVERMINDERUNGS-SYSTEM 9
DOLBY HX-PRO HEADROOM-ERWEITERUNGSSYSTEM 9
WARTUNG UND PFLEGE 10
HÄUFIG ALS BETRIEBSSTÖRUNGEN MISSVERSTANDENE SYMPTOME 11
TECHNISCHE DATEN 11

Bitte überprüfen Sie, ob die folgenden Teile vollständig in der Verpackung enthalten sind:

(1) Bedienungsanleitung 1
(2) Anschlußkabel 2
(3) Miniaturstecker 1

Wir freuen uns, daß Sie sich zum Kauf des DENON Cassettendecks DRM-600 entschieden haben.

Das DENON DRM-600 ist ein Stereo-Cassettendeck der Spitzenklasse, mit dem Sie, in Verbindung mit einer hochwertigen HiFi-Anlage, ausgezeichnete Leistungsergebnisse erzielen.

DENON ist stolz auf die Entwicklung dieses fortschrittlichen Cassettendecks für Audio-und Musikliebhaber als einen weiteren Beweis für DENON's Kompromißloses Streben nach optimaler Klangqualität. Wir sind sicher, daß das Gerät mit seinen hohen Leistungseigenschaften und Bedienungskomfort dem Benutzer viele Stunden ungetrübten Hörvergnügens schenken wird.

AUSSTATTUNGSMERKMALE

- Mikroprozessorgesteuertes Laufwerk
- Stabiler Bandzug durch schlupffreien Wickeltellerantrieb
- Doppeltes Netzteil
- Hochwertiger "SF Amorphous" Aufsprech/Wiedergabe-Kopf
- Dolby HX PRO
- Dolby B und C Rauschverminderungs-System
- Manuelle Bias-Feineinstellung (für Vormagnetisierstrom)
- Linear rechnendes Zählwerk mit vierstelliger Anzeige und Memory-Stop
- Music Search-Sprungfunktion
- Aufnahme-Rückspulfunktion
- Fluoreszenz-Spitzenwertmesser
- Automatische Bandsorteneinstellung

ANSCHLÜSSE

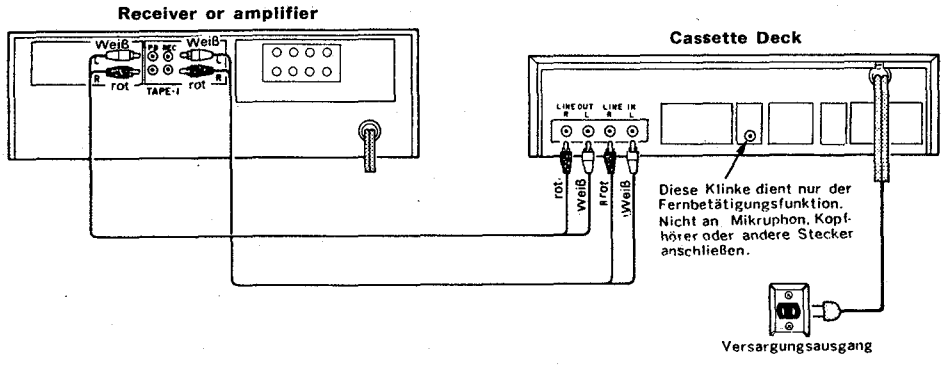
● Alle Anschlüsse (einschließlich dieses Cassettendecks) der HiFi-Anlage führt man im abgeschalteten Zustand der Geräte durch.

■ Anschluß des Decks an einen Verstärker

- Vor dem Anschluß des Cassettendecks an den Verstärker sollte man die Bedienungsanleitung des Verstärkers durchlesen.
- Die weißen Stecker dienen zum Anschluß des linken, die roten Stecker zum Anschluß des rechten Kanals.

■ Band-Dubbing

- Viele Stereoverstärker und Receiver sind mit speziellen Überspiel-Schaltungen ausgestattet, so daß das Bänderkopieren zwischen zwei order mehr Tape-Decks problemlos durchgeführt werden kann. Weitere Hinweise zu dieser Betriebsart entnimmt man der Bedienungsanleitung des Verstärkers.



■ Anschluß des Kopfhörers

Zum Hören mit Kopfhörer schließt man diesen an die Kopfhörerbuchse (PHONE) an.

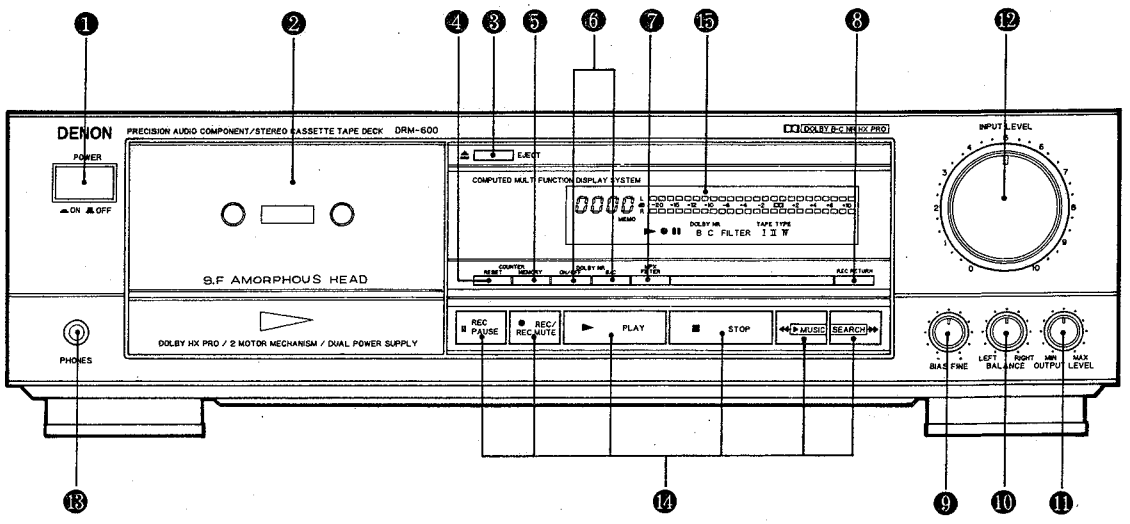
■ Vorsichtsmaßnahmen bei der Aufstellung

Wenn man das Deck auf oder in unmittelbarer Nähe von einem Verstärkers oder Tuner aufstellt, kann ein störendes Rauschen (induzierter Brumm) oder Interferenzstörungen (speziell bei MW-Empfang) generiert werden. Falls dies auftritt, stellt man das Deck in gewisser Entfernung zu den anderen Komponenten auf.

■ Fernbetätigungssystem

Wenn Sie die Fernbetätigungsklinke des Kassettendecks und DENONs separat erhältliches Emfängermodell (IS-Empfänger der Serie DRA), das mit einer Fernbetätigungsvorrichtung mit Mini-Steckkabel versehen ist, miteinander verbinden, können Sie die einzelnen Funktionen wie "PLAY (Wiedergabe), FF (Schnellvorlauf), REW (Schnellrucklauf), STOP (Stopp), REC/REC MUTE und REC PAUSE (Aufnahmepause/Leerstelleneinfügung)" mit dem drahtlosen Handgerät des Empfängers fern betätigen. Das mitgelieferte Kabel mit Miniaturstecker verwenden.

FRONTSEITIGE BEDIENUNGSELEMENTE



❶ Netzschalter (POWER)
Zur Einschaltung der Stromversorgung des Cassettendecks. Zum Einschalten des Decks drückt man die Taste, zum Abschalten genügt ein weiterer Tastendruck. Nach dem Einschalten bleibt das Gerät ca. 2 Sekunden lang in Betriebsbereitschaft ((Leerlauf-Betrieb).

❷ Deckel des Cassettenfachs
Wenn dieser Cassettenfachdeckel nicht vollständig geschlossen ist, lassen sich die Funktionstasten des Decks nicht betätigen.

❸ Auswerftaste (EJECT)
Zum Auswerfen der Cassette diese Taste drücken. Wenn das Deck in Betrieb ist (das Band läuft), drückt man zum Stoppen des Bandlaufs zunächst die Stop-Taste (■) daraufhin die Auswerftaste (EJECT).

❹ Rückstelltaste (RESET)
Zum Rückstellen des Bandzählwerks auf "0000".

❺ SPEICHER STOP-TASTE (MEMORY STOP)
Wenn diese Taste gedrückt ist, stoppt das Band während des Rückspulbetriebs in der "0000" Zählwerkstellung automatisch.

❻ Dolby NR-Tast (DOLBY NR)
Nach dem Einschalten des Gerätes ist die Rauschunterdrückung zunächst außer Funktion. Zum Einschalten des Systems drückt man die linke Taste des Schalters, die automatisch Dolby B NR aktiviert. Mit der rechten B/C Taste kann zwischen Dolby B-NR und Dolby C-NR umgeschaltet werden.

❼ MPX FILTER-Taste
Den MPX-Taste verwendet man, um bei Aufnahme von UKW-Stereoprogrammen Interferenz durch die Dolby Rauschverminderungs-Schaltung mit aktivierter Dolby-NR-Funktion zu verhindern. In allen anderen Fällen von Aufnahmen mit Dolby-NR-Funktion außer bei der Aufnahme von UKW-Stereosendungen läßt man den Taste in der "OFF" Stellung.

❽ Aufnahme-Rückspultaste (REC RETURN)
Auf Drücken dieser Taste bei laufendem Aufnahmebetrieb wird das Band automatisch zum Startpunkt zurückgespult, wo sich das Gerät startbereit für den nächsten Titel auf Aufnahmepause schaltet.

❾ Bias-Feineinstellung (BIAS FINE)
(nur für NORMAL, CrO_2 und METAL Bänder)
Die Vormagnetisierung den Kennwerten des verwendeten Bandes entsprechend einstellen. Die Standardeinstellung für die Vormagnetisierung erhält man in der zentralen Raststellung.

❿ Balanceregler (BALANCE)
Mit diesem Regler wird die Aufnahmepegel-Balance zwischen dem linken und rechten Kanal justiert. Den Regler im Gegenuhrzeigersinn drehen, um den Pegel des rechten Kanals zu verringern, durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird der Pegel des linken Kanals verringert. Normalerweise ist die Mittenstellung des Reglers zu wählen.

⓫ Ausgangspegelregler (OUTPUT LEVEL)
Zum Einstellen des Wiedergabe-, Mithör- und Kopfhörer-Pegels. Der Regler wirkt gleichzeitig auf beide Kanäle.

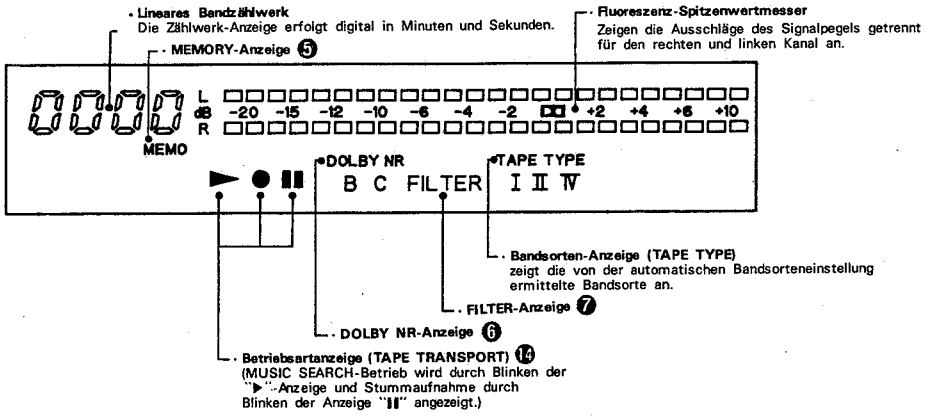
⓬ Eingangspegelregler (INPUT LEVEL)
Dieser Regler dient zur Einstellung des Aufnahmepegels. Dabei wird der Pegel des linken und rechten Kanals gleichzeitig beeinflußt.

⓭ Kopfhörerbuchse (PHONES)
Für ungestörtes Hören oder zur Mithörkontrolle einer Aufnahme kann ein Kopfhörer an diese Buchse angeschlossen werden. Impedanz von 8 bis 1200 Ohm.

⓮ Bedienungselemente der Bandlauffunktionen

▶ PLAY	Wiedergabetaste	Für Wiedergabe diese Taste drücken.
■ STOP	Stopptaste	Durch Drücken dieser Taste wird der Bandtransport in jeder Betriebsart angehalten.
◀◀	Schnellrucklauftaste	Durch Drücken dieser Taste wird das Band schnell rückgespult.
▶▶	Schnellvorlauftaste	Durch Drücken dieser Taste wird das Band schnell vorgespult.
● REC/REC MUTE	Stumm Aufnahmetaste	Zum Start der Aufnahme drückt man die Aufnahmetaste (RECORD) und die Wiedergabetaste (PLAY) gleichzeitig. Wenn man nur die Aufnahmetaste (RECORD)drückt, so wird die Betriebsart Aufnahmebereitschaft (REC PAUSE) aktiviert. Drücken dieser Taste bei auf Aufnahmepause geschaltetem Gerät aktiviert die Stummaufnahme-Automatik (Auto Rec Mute). Dadurch kann automatisch eine 5 Sekunden lange Leerstelle zwischen zwei Titeln auf dem Band eingefügt werden.
❚❚ REC PAUSE	REC Pausetaste	Diese Taste drücken, um von Aufnahme oder Aufnahmepause auf Stummaufnahme zu schalten. "PAUSE" ist nur bei Aufnahmebetrieb wirksam.

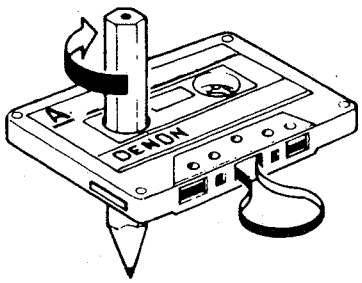
⑮ **DISPLAY**
Die Anzeigen mit umkreister Nummer leuchten auf Drücken der dazugehörigen Taste auf.


· Lineares Bandzählwerk
Die Zählwerk-Anzeige erfolgt digital in Minuten und Sekunden.
· MEMORY-Anzeige ⑤
· Fluoreszenz-Spitzenwertmesser
Zeigen die Ausschläge des Signalpegels getrennt für den rechten und linken Kanal an.
MEMO
L
dB
R
-20 -15 -12 -10 -6 -4 -2 +2 +4 +6 +10
·DOLBY NR
·TAPE TYPE
B C FILTER
I II IV
· Bandsorten-Anzeige (TAPE TYPE)
zeigt die von der automatischen Bandsorteneinstellung ermittelte Bandsorte an.
· FILTER-Anzeige ⑦
· DOLBY NR-Anzeige ⑥
· Betriebsartanzeige (TAPE TRANSPORT) ⑭
(MUSIC SEARCH-Betrieb wird durch Blinken der "▶"-Anzeige und Stummaufnahme durch Blinken der Anzeige "II" angezeigt.)

DIE CASSETTE

■ Vorsichtsmaßnahmen zum Umgang mit Cassetten

- C120-Cassetten
  Die Verwendung von C120 Cassetten ist nicht empfehlenswert, da das Trägermaterial des Cassettenbandes extrem dünn ist. Das Band verfängt sich leicht mit der Tonwelle oder der Andruckrolle und verursacht Betriebsstörungen.
- **Lockere Bandstellen**
  Vor dem Einlegen der Cassette ins Gerät überprüft man durch Drehen einer der Naben mit einem Bleistift oder der Fingerspitze, ob das Band straff aufgespult ist. Diese Vorsichtsmaßnahme dient dazu, zu verhindern, daß das Band sich mit der Tonwelle oder der Andruckrolle verfängt und Betriebsstörungen verursacht.

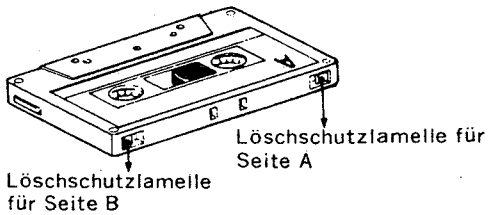


■ Vorsichtsmaßnahmen zur Lagerung

- Cassetten nicht an Orten aufbewahren, wo sie folgenden Bedingungen ausgesetzt sind:
  - extrem hoher Temperatur oder hoher Feuchtigkeit
  - hohem Staubgehalt
  - direkter Sonneneinstrahlung
  - magnetischen Feldern (in der Nähe von Fernsehgeräten oder Lautsprechern)
- Um die Entstehung von lockeren Bandstellen zu vermeiden, lagert man die Cassetten in Behältern, die mit Nabenstoppern ausgestattet sind:

■ Schutz vor unbeabsichtigter Löschung

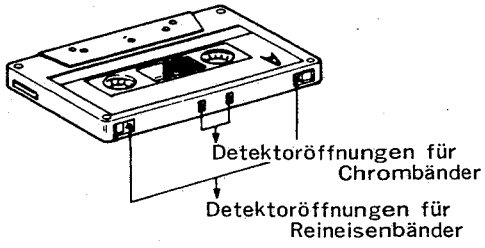
- Cassetten sind mit Löschschutzlamellen ausgestattet. Um wertvolle Aufnahmen vor unbeabsichtigter Löschung zu schützen, entfernt man die Lamelle der entsprechenden Bandseite mit einem Schraubenzieher o. dgl.
- Um eine derart präparierte Cassette wieder aufnahmefähig zu machen, verdeckt man die durch Ausbrechen der Lamelle entstandene Öffnung mit Klebeband.



AUTOMATISCHE BANDSORTENWAHL

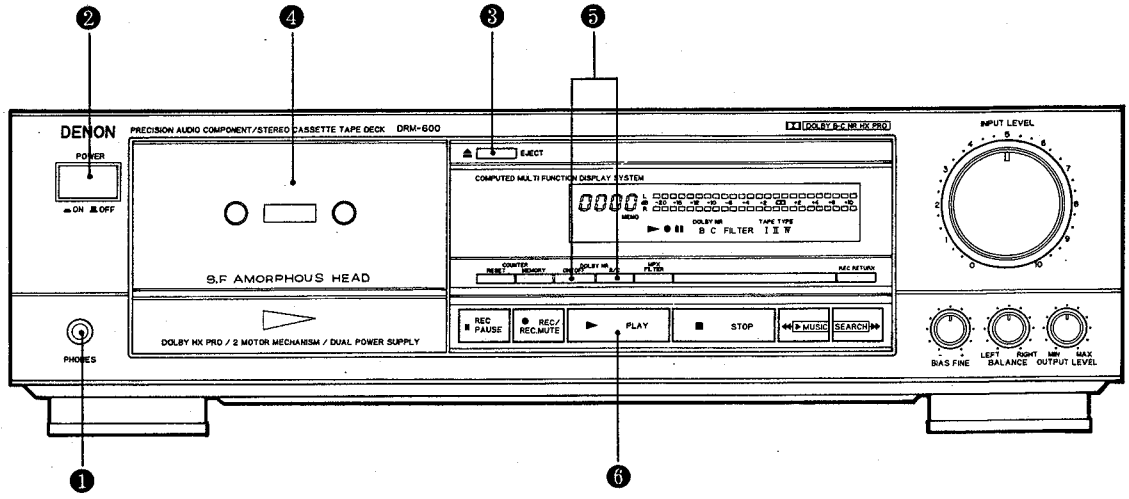
Dieses Stereo-Cassettendeck enthält eine automatische Bandsortenwahl-Funnktion, die die optimale Vormagnetisierung und Entzerrung für das verwendete Band automatisch wählt. Dies erfolgt durch Erfassung der Bandsorten-Detektoröffnungen im Cassettengehäuse.

- Bei Verwendung einer Cassette, die nicht mit diesen Detektoröffnungen an der Rückseite ausgestattet ist, erfolgt automatische Einstellung des Decks auf Normalband.



WIEDERGABE

- Den Verstärker bzw. den Receiver einschalten.
- Den Mithörkontroll-Schalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers bzw. Receivers auf TAPE stellen.
- Den Betrieb des Cassettendecks in der Reihenfolge wie in der nachstehenden Zeichnung dargestellt vornehmen.



❶ PHONES
Die Klangwiedergabe wird an den Kopfhörer übertragen.

❷ POWER
Zum Einschalten des Gerätes diesen Schalter drücken (⏻).

❸ EJECT
Zum Öffnen des Cassettenfachs die Auswerftaste (EJECT) drücken.

❹ Cassettenfachdeckel
Die Cassette einlegen.

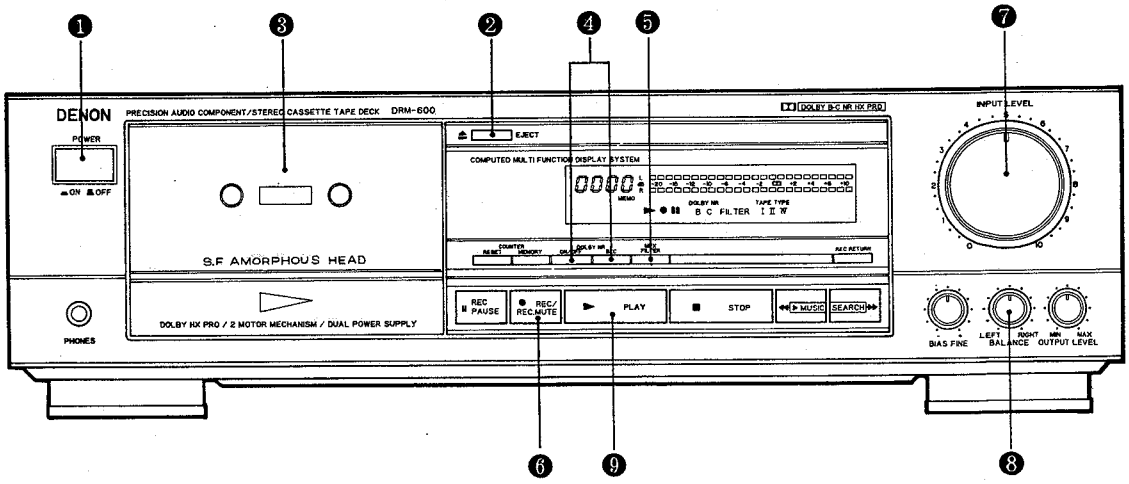
❺ DOLBY NR
Für Bänder, die ohne Dolby-System aufgenommen wurden, auf "OFF" stellen.
Für Bänder, die mit Dolby B NR aufgenommen wurden, auf "B" (Anzeige "B" leuchtet) schalten,
Für Bänder, die mit Dolby C NR aufgenommen wurden, auf "C" schalten (Anzeige "C" leuchtet).

❻ PLAY
Die Wiedergabetaste (▶PLAY) drücken.
(Die ▶ Anzeigen leuchten auf.)

- Wenn die Wiedergabe beendet ist, drückt man die Stop-Taste (■ STOP).
- Um den Bandlauf wieder zu starten, die Wiedergabetaste drücken.
- Wenn die Einstellung der Dolby-Schalter bei Aufnahme und Wiedergabe nicht übereinstimmt, so wird die Wiedergabe-Klangqualität beeinträchtigt.
- Wenn der Netzschalter bei laufendem Band ausgeschaltet wird, kann die Cassette eventuell nicht entnommen werden, auch wenn die EJECT-Taste gedrückt wird. In solchen Fällen den Netzschalter wieder einschalten, die EJECT-Taste drücken und die Cassette entnehmen.

AUFNAHME

- Das Quellengerät (Tuner, Verstärker o.dgl.) einschalten.
- Den Mithörkontroll-Schalter (TAPE MONITOR) des Verstärkers bzw. Receivers auf SOURCE stellen.



❶ **POWER**
Zum Einschalten des Gerätes diesen Schalter drücken (⏻).

❷ **EJECT**
Zum Öffnen des Cassettenfachs die Auswerftaste (EJECT) drücken.

❸ **Cassettenfachdeckel**
Sicherstellen, daß die Lörschschutzzungen am Cassettengehäuse vorhanden sind.

❹ **DOLBY NR**
Die Einstellung der Aufnahme entsprechend vornehmen. Für Aufnahmen, die ohne Dolby Rauschunterdrückung durchgeführt wurden, den Schalter auf "OFF" stellen. Für Aufnahmen mit Dolby B NR die Schalter auf "B" stellen. Für Aufnahmen mit Dolby C NR die Schalter auf "C" stellen. Um Bedienungsfehler bei der Wiedergabe zu vermeiden, ist es empfehlenswert, die Verwendung von Dolby-Rauschunterdrückung bei der Aufnahme auf dem Etikett der Cassette zu vermerken.

❺ **MPX FILTER**
Für das Mitschneiden von UKW-Programmen mit Dolby-Rauschunterdrückung das Filter zuschalten (leuchtende FILTER-Anzeige).

❻ **●REC**
Durch Drücken dieser Taste wird die Betriebsart Aufnahmebereitschaft aktiviert. Die ● (Aufnahme) Anzeige leuchtet auf. Die Erstvornahme der Aussteuerung sollte man in der Betriebsart Aufnahmebereitschaft durchführen.

❼ **INPUT LEVEL**
Zur Aussteuerung.

❽ **BALANCE**
Die Aussteuerungsbalance zwischen dem linken und rechten Kanal justieren.

❾ **PLAY**
Durch Drücken dieser Taste wird die Aufnahme gestartet. Die ▶ (Wiedergabe) und ● Anzeigen leuchten auf.

• Wenn die Aufnahme beendet ist, Stopptaste (■ STOP) drücken.

Vorsicht:

Sicherstellen, daß wichtige Aufnahmen nicht aus Versehen gelöscht werden. Um unbeabsichtigte Löschung zu vermeiden, hält man sich an die nachstehend aufgeführten Bedienungshinweise:

1. Wenn man die Wiedergabe (▶PLAY) taste drückt, während die rote Anzeige aufleuchtet, so erfolgt Aufnahme auf das Band.
2. Wenn man die Wiedergabe (▶PLAY) und die Aufnahmetaste (● REC) gleichzeitig drückt, so erfolgt Aufnahme.

KORREKTE AUSSTEUERUNG

Wenn die Aufnahme zu hoch ausgesteuert ist, so wird der Bandsättigungspegel erreicht und Verzerrungen verursacht. Wenn die Aufnahme andererseits zu niedrig ausgesteuert ist, werden leise Passagen der Musik vom Bandrauschen überdeckt. Eine richtige Aussteuerung ist der wichtigste zu beachtende Faktor zur Herstellung ausgewogener Aufnahmen.

Richtlinien für die max. Aussteuerungspegel

TYPE I (Normal)	0 dB bei Pegelspitzen
TYPE II (CrO_2)	+2 dB bei Pegelspitzen
TYPE IV (Reineisen)	+4 dB bei Pegelspitzen

Hinweis: Je nach verwendeter Programmquelle und Bandtyp treten leichte Unterschiede hinsichtlich des optimalen Aussteuerungspegels auf.

■ Pegeldifferenz zwischen dem linken und dem rechten Kanal

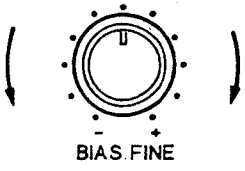
Die Pegel des rechten und linken Kanals der Spitzenwert-Leuchtanzeige (PEAK METER) können aufgrund von unterschiedlichen Eingangssignalpegeln verschieden hoch sein. In diesem Fall mit dem BALANCE-Regler die einzelnen Kanäle so einstallen, daß für beide Kanäle der gleiche Meter-Wert erhalten wird.

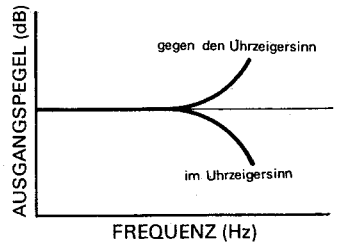
AUFNAHME-VORMAGNETISIERUNGS-JUSTAGE

Für optimale Aufnahmeergebnisse ist eine Mithörkontrolle während der Aufnahme und Vergleichen durch Anhören besonders wichtig.

Zur Einstellung der korrekten Vormagnetisierung je nach verwendeter Bandsorte und Marke ist das DRM-600 mit einer Bias-Feineinstellung ausgestattet. In der zentralen Einraststellung wird das Deck auf einen Referenz-Vormagnetisierungspegel für NORMAL, CrO_2 und METAL-Bänder eingestellt. Wenn die in dieser Position ausgeführte Aufnahme zu viel oder zu wenig Höhenanteile aufweist, kann man durch Veränderung der Stellung der Bias-Feineinstellung möglicherweise bessere Ergebnisse erzielen.

Wenn der Höhenanteil verstärkt werden soll, dreht man den Bias-Regler gegen den Uhrzeigersinn, wodurch der Vormagnetisierungsstrom reduziert wird. Wenn Verzerrungen ein größeres Problem darstellen als die Höhenwiedergabe, dreht man den Regler im Uhrzeigersinn, um den Vormagnetisierungsstrom zu erhöhen. Mit diesem Regler kann man auf individuelle Bevorzugungen hinsichtlich des Klangbilds abgestimmte Aufnahmen produzieren.

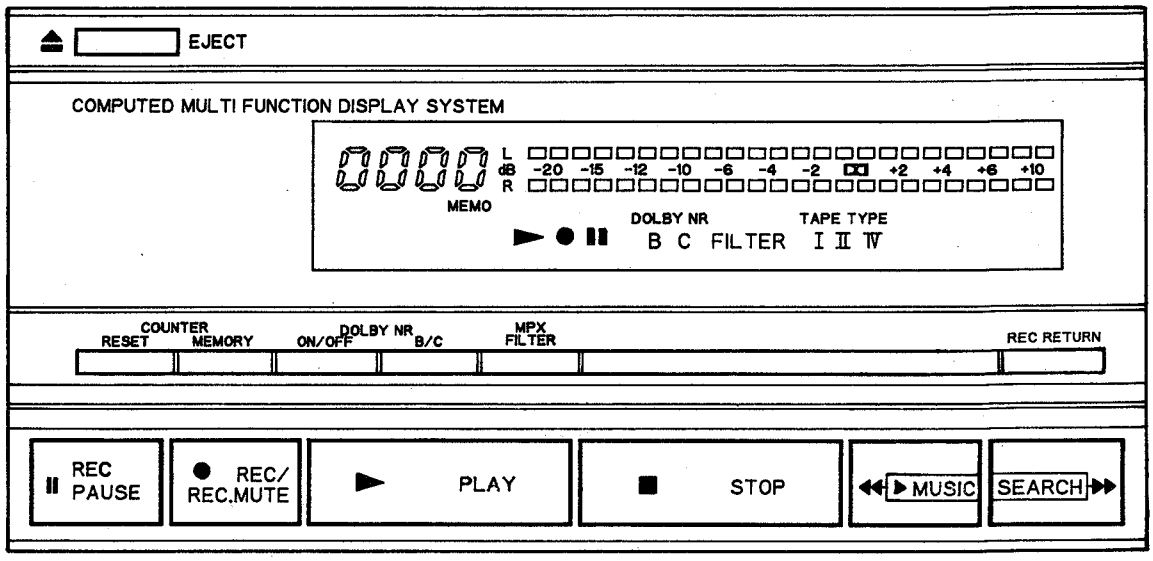




Aufnahme/Stummaufnahme- und Aufnahmepause-Taste (REC/REC MUTE, REC PAUSE)

1. Um von der Aufnahmebetriebsart aus eine 5 Sekunden lange Leerstelle auf dem Band einzufügen:
   Die REC/REC MUTE-Taste drücken. Danach wird automatisch eine 5 Sekunden lange Leerstelle auf dem Band eingefügt, wonach das Gerät auf Aufnahmebereitschaft schaltet.
2. Um eine 5 Sekunden lange Leerstelle aus der Aufnahmebereitschafts-Betriebsart einzufügen:
   Die REC/REC MUTE-Taste drücken, wonach das Gerät auf Aufnahmestummschaltung schaltet, automatisch eine 5 Sekunden lange Leerstelle eingefügt wird, und das Gerät anschließend auf Aufnahmebereitschft zurückschaltet.
3. Um die Leerstellen aufnahme vorzeitig zu beenden:
   Die REC PAUSE-Taste kurz drücken, wonach die Aufnahmestummschaltungsfunktion aufgehoben wird und das Gerät auf Aufnahmebereitschaft schaltet.
4. Um eine Leerstelle um weitere 5 Sekunden oder mehr zu verlängern:
   Die REC/REC MUTE-Taste drücken, wonach die Leerstelle automatisch um weitere 5 Sekunden verlängert wird.

BANDZÄHLER UND MEMORY-STOP



1) Betrieb des Bandzählwerks

(1) Zum Rückstellen des Bandzählwerks auf "0000" die Rückstelltaste (RESET) drücken.

(2) Bei PLAY, FF oder REW Betrieb zeigt der Zähler die Zeit in Minuten und Sekunden an. Die Basis für die Einstellung dieses linearen Zählers ist das C-90.

Hinweis:

- Die Zähleranzeige kann unter Umständen von der tatsächlichen Aufnahmezeit abweichen. Das ist unvermeidlich, da der Zähler die FF- und REW-Betriebszeit als Aufnahme- und Wiedergabezeit erfaßt.
  Der Betrag der Abweichung ist je nach der Art des verwendeten Bandes unterschiedlich.
- Das Bandzählwerk ist eine praktische Einrichtung, mit der man bei Aufnahme oder Wiedergabe die Anfänge von aufgenommenen Stücken bzw. die Stelle, ab der die nächste Aufnahme starten soll, notieren kann.
- Bei Ausschalten des Gerätes erlischt die Zählwerk-Anzeige. Bei Wiedereinschalten des Gerätes wird das Zählwerk automatisch auf "0000", zurückgestellt.

2) Betrieb der MEMORY-STOP-Funktion

(1) Die Speicherstop-Funktion (MEMORY STOP) kann bei Aufnahme und Wiedergabe zum Auffinden bestimmter Bandstellen verwendet werden. Hierzu stellt man das Zählwerk an der gewünschten Stelle auf "0000". Wenn dann die Speicherstop-Taste (MEMOY STOP) auf "on" gestellt ist, wird während das Rückspulbetriebs das band in der "0000". Stellung gestoppet.

(2) Wenn diese Funktion aktiviert ist, leuchtet die MEMO-Anzeige auf.

(3) Hinweis:

- Bei Abschalten des Gerätes wird diese Funktion automatisch aufgehoben.
- Zum Aufheben von MEMORY STOP die EJECT-Taste drücken.
- MEMORY STOP arbeitet nicht bei REC RETURN.
- Bei Wiedergabe arbeitet die Speicherstop-Funktion (MEMORY STOP) auf −5 Zählwerkeinheiten genau, d.h. das Band stoppt zwischen Zählwerkstellung "3955" und "0000".
- Bei Aufhahme richtet sich die Präzision der Speicherstop-Funktion danach, wie oft die PAUSE-Taste gedrückt wird.

MUSIK-SUCH-BETRIEB

Diese Vorrichtung ist ein bequemes System, das durch das Herausfinden eines nicht aufgenommen Bandteils von mehr als 4 Sekunden zwischen den Melodien ermöglicht, während der Wiedergabe jetziger Melodie automatisch den Anfang nächster Melodie order jetzt Wiedergegebener Melodie zu finden und damit jeweilige Melodie abzuspielen.

1. Wenn man während der Wiedergabe jetziger Melodie nächste Melodie abspielen lassen will;
   In der Mode PLAY gleichzeitig den Knopf "▶" PLAY und den Knopf "▶▶" FF drücken. Diese Vorrichtung findet in der Mode CUE die Pause zwischen Melodien, geht automatisch zur Mode PLAY über und fängt an, nächste Melodie abzuspielen.
2. Wenn man noch einmal jetzige Melodie vom Anfang an hären will;
   In der Mode PLAY gleichzeitig den Knopf "▶" PLAY und den Knopf "◀◀" REW drübken. Diese Vorrichtung findet in der Mode REVIEW die Pause zwischen Melodien, geht automatisch zur Mode PLAY über und fängt an, jetzige Melodie vom Anfang an abzuspielen.

Bemerkung: Notiz über den Musik-Such Betrieb

Der-Musik-Such-Betrieb ist eine Funktion, die durch das Heraus-finden eines verhältnismäßig langen nichtanfgenommenen Bandteils arbeitet. Achten Sie bitte also darauf, daß Musik-Such-Betrieb eventuell in den folgenden Fällen nicht arbeiten kann.

- Wenn die Bandaufzeichnung eine häufig unterbrochene Rede oder Unterhaltung enthält.
- Bei längeree Pianissimo-Passagen oder bei stillen Passagen.
- Wenn die Leerstellen verragscht sind.
- Wenn die Leerstellen zwischen den einzelnen Stücken weniger als 4 Sekunden lang sind.
- Wenn sich Rauschen erzeugende elektrische Haushaltgeràte in der Nàhe befinden z.B. elektrische Rasierapparate, Bohrmaschinen, Kühlschränke usw.

DOLBY C RAUSCHVERMINDERUNS-SYSTEM

■ Mit dem Dolby Rauschverminderungs-System wird das bei Magnetbandaufzeichnung auftretende, störende Bandrauschen (Hintergrundrauschen) erheblich reduziert. Das populärste Rauschverminderungs-System ist Dolby B NR. Dolby C stellt jedoch eine wesentlich neuere, deutlich verbesserte Version des Dolby B NR dar.

■ Das Bandrauschen besteht aus mehreren, hauptsächlich hohen Frequenzanteilen; besonders bei der Wiedergabe von leisen Passagen fällt es als störend auf. Mit dem Dolby Rauschverminderungs-System wird bei geringer Lautstärke der Pegel mittlerer und hoher Frequenzen während der Aufnahme angehoben und bei der Wiedergabe entsprechend abgesenkt. Demzufolge ist das Wiedergabesignal identisch mit dem ursprünglichen Quellensignal, der Pegel des durch das Band erzeugten Hintergrundrauschens wird durch diese Maßnahme jedoch erheblich abgesenkt.

■ Die Arbeitsweise von Dolby C entspricht der vom B, es unterscheidet sich nur in den Kennlinien der Kodierung und Dekodierung. Mit C wird eine Rauschverminderung von max. 20 dB erzielt, beim B sind es 10 dB. Darüberhinaus wird für C eine Antisättigungs-Schaltung und eine "Spectral Skewing" Schaltung (für kontrollierten Höhenabfall) verwendet, wodurch der Dynamikumfang bei den mittleren bis hohen Frequenzen erheblich verbessert wird.

DOLBY HX-PRO HEADROOM-ERWEITERUNGSSYSTEM

Dieses Cassetten-Tonbandgerät ist mit dem DOLBY HX-PRO Headroom-Erweiterungssystem ausgestattet. Das System wird bei der Aufnahme automatisch betätigt, so daß weder Schalthandlungen noch Einstellungen erforderlich sind. Das System funktioniert unabhängig von der Bandsorte Normal-, CrO_2- oder Metallbänder.

Das Dolby HX-PRO Headroom-Erweiterungssystem dient dazu, bei Bandaufnahmen den Sättigungspegel im Hochtonbereich anzuheben. Auf diese Weise werden nahezu alle Bestandteile des Hochtonbereichs, die bei Aufnahmen auf konventionellen Kassetten-Tonbandgeräten oft verzerrt werden oder ganz verloren gehen, auf dem neuen Kassetten-Tonbandgerät DRM-600 klanggetreu wiedergegeben.

Mermale des DOLBY HX-PRO Headroom-Erweiterungssystems

(1) Mit diesem System kann auch mit Normal- und CrO_2-Band eine bessere Leistung, ähnlich der von Reineisenband erreicht werden.

(2) Der dynamische Hochtonbereich wird erheblich erweitert.

(3) Da für die Wiedergabe keine Dekodierung erforderlich ist, machen sich die Verbesserungen, die dieses System bewirkt, bei jeder Art von Wirdergabeanlage bemerkbar, einschließlich bei tragbaren Geräten-und Auto-Stereoanlagen.

(4) Das System funktioniert unabhängig davon, ob das Dolby B/C NR eingeschaltet ist oder nicht.

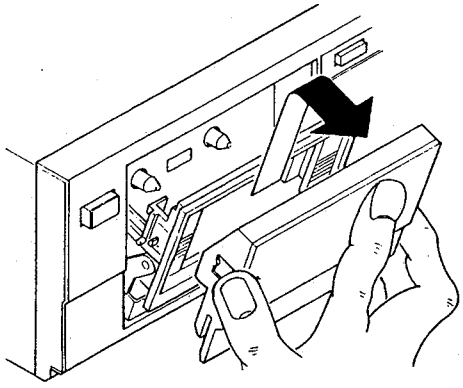
WARTUNG UND PFLEGE

■ Anbringen und Abnehmen des Cassettenfachdeckels

Die Reinigung der Andruckrolle und Tonköpfe, desgleichen die Entmagnetisierung der Tonköpfe läßt sich leichter durchführen, wenn man den Cassettenfachdeckel entfernt. Hierzu hält man sich an die nachstehend aufgeführten Schritte:

1. Zum Öffnen des Cassettenfachs drückt man die Auswerf-Taste (EJECT).
2. Den Deckel des Cassettenfachs an beiden Seiten fassen und nach oben ziehen. Das Entnehmen erfolgt in Frontrichtung.

Zum Anbringen des Cassettenfachdeckels befolgt man die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge.

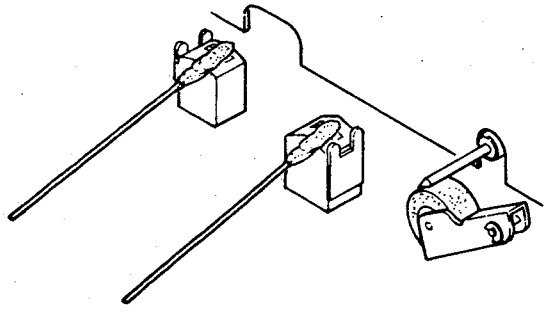


■ Reinigung der Tonköpfe

Nach längerem Gebrauch sammeln sich Partikel der Bandbeschichtung und Staub an den Tonköpfen, wodurch die Klangqualität beeinträchtigt wird. Daher ist eine regelmäßige Reinigung erforderlich. Hierzu verwendet man ein Wattestäbchen, das mit Tonkopfreiniger (z.B. Alkohol) angefeuchtet ist.

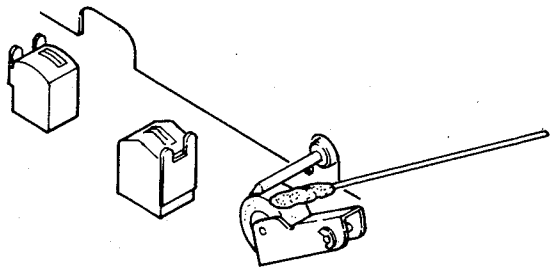
Hinweis:

1. Einige handelsübliche sog. Reinigungscassetten üben eine starke Schmirgelwirkung aus, wodurch die Oberfläche der Tonköpfe zerkratzt wird. Wir empfehlen die Verwendung von Wattestäbchen anstelle von Reinigungscassetten.
2. Bei Verwendung von Reineisenbändern sammelt sich mehr Staub an den Tonköpfen an. Für optimalen Klang ist daher häufiger eine Reinigung erforderlich.



■ Reinigung der Andruckrolle und der Tonwelle

Wenn sich an der Andruckrolle oder der Tonwelle Staub ansammelt, so führt dies zu ungleichmäßigem Bandlauf und Durchrutschen bei Aufnahme und Wiedergabe. Desgleichen kann das Band beschädigt werden, indem es sich ungewollt um die Tonwelle wickelt.
Zur Reinigung dieser Teile verwendet man ein Wattestäbchen oder ein weiches Tuch, das man mit Spezialreiniger (z.B. Alkohol) angefeuchtet hat.



■ Entmagnetisierung der Tonköpfe

Nach längerem Gebrauch oder wenn man ein stark magnetisches Objekt in die Nähe der Tonköpfe bringt, werden die Tonköpfe magnetisiert. Das Ergebnis ist eine unerwünschte Erzeugung von Rauschen, Signalverlust bei den Höhen oder Löschung des Höhenanteils bespielter Bänder und Hinzufügung von Rauschen.
Wenn Tonköpfe magnetisiert sind, so ist umgehende Entmagnetisierung erforderlich.

■ Verfahrensweise bei der Entmagnetisierung

1. Auf jeden Fall das Gerät ausschalten.
2. Den Entmagnetisierer einschalten, wenn er sich noch mehr als 30 cm von den Tonköpfen entfernt befindet. Den Entmagnetisierer bringt man in die Nähe der Tonköpfe und bewegt ihn 4 bis 5 mal langsam in kleinen Kreisen.
3. Den Entmagnetisierer langsam vom Tonkopf entfernen und ausschalten.

HÄUFIG ALS BETRIEBSSTORUNGEN MISSVERSTANDENE SYMPTOME

Bevor man auf eine Betriebsstörung des Gerätes schließt sollte man stets folgendes sicherstellen:

1. **Sind alle Anschlüsse korrekt ausgeführt?**
2. **Wird das Gerät der Bedienungsanleitung entsprechend korrekt bedient?**
3. **Funktionieren die Lautsprecher und Verstärker einwandfrei?**

Wenn das Gerät weiterhin nicht einwandfrei funktioniert, überprüft man es anhand der nachstehend aufgeführten Fehlerliste. Wenn das Problem anhand der Fehlerliste nicht zu lösen ist, wendet man sich an den **DENON** Händler.

Symtom	Ursache	Abhilfe
Kein Bandlauf.	Netzkabel nicht angeschlossen. Schlaufenbildung im Band. Cassette nicht richtig eingelegt. Cassette defekt.	Netzkabel überprüfen. Lockere Bandstellen mit einem Bleistift. Cassette austauschen. Cassette richtig einlegen.
Keine Aufnahme trotz Drücken der Aufnahmetaste.	Keine Cassette eingelegt. Löschschutzlamelle entfernt.	Cassette einlegen. Öffnung mit Klebeband verdecken.
Trillernder oder verzerrter Klang.	Tonköpfe, Tonwelle oder Andruckrolle verschmutzt. Band zu straff aufgespult. Übersteuerte Aufnahme. Band zu alt (Signalausfall).	Reinigen. Durch schnelles Vor- oder Zurückspulen die Bandwicklung lockern. Die Aufnahme richtig aussteuern. Andere Cassette verwenden.
Extrem starkes Rauschen.	Band zu alt. Tonköpfe, Tonwelle oder Andruckrolle verschmutzt. Tonköpfe sind magnetisiert. Aufnahme untersteuert.	Andere Cassette verwenden. Reinigen. Tonköpfe entmagnetisieren. Aussteuerung richtig vornehmen.
Höhenwiedergabe zu stark.	Dolby NR-Taste nicht richtig eingestellt.	Dolby NR-Taste richtig einstellen.
Höhenwiedergabe unzureichend.	Tonköpfe verschmutzt. Band zu alt.	Reinigen. Andere Cassette verwenden.
Bei Einlegen einer CrO_2 oder Reineisenbandcassette leuchtet die falsche Bandsorten-Anzeige auf.	Älteres Cassettengehäuse ohne. Bandsorten-Detektoröffnungen.	Neue Cassetten mit vorgesehenen. Detektoröffnungen verwenden.
Die Cassette läßt sich nicht entnehmen.	Wenn der Netzschalter während der Aufnahme oder Wiedergabe ausgeschaltet wird, so wird das Gerät gestoppt. Es kann jedoch vorkommen, daß die Cassette selbst druch Drücken der Auswerftaste (EJECT) nicht entfernt werden kann.	In diesem Falle den Netzschalter noch einmal einschalten. Dann zur Entnahme der Cassette die Auswerftaste (EJECT) drücken.

TECHNISCHE DATEN

- Typ .....4-Spur 2-Kanal Stereo-Cassettendeck mit Vertikalschacht
- Tonköpfe .....Aufnahme/Wiedergabe-Kopf (Amorphous Kopf) × 1
  Löschkopf (Doppelspalt-Ferritkopt) × 1
- Motoren .....Tonwelle (Gleichstrom-Servomotor) × 1
  Spule (Gleichstrommotor) × 1
- Bandgeschwindigkeit.....4,8 cm/sec
- Umspuldauer .....Ca. 110 Sekunden mit einer C-60 Cassette
- Aufnahme-Vormagnetisierung .Ca. 105 kHz
- Signal-/Rauschabstand.....Dolby C ein
  (mit 3% Klirrfaktor) mehr als 74 dB (CCIR/ARM)
- Frequenzgang .....20~20,000 Hz ± 3 dB (bei −20 dB METAL Band)
- Kanaltrennung ....Mehr als 40 dB (bei 1 kHz)
- Gleichlaufschwankungen .....Weniger als 0,055% WRMS ±0,14% GeschwindigkeittshSpitze-wankungen

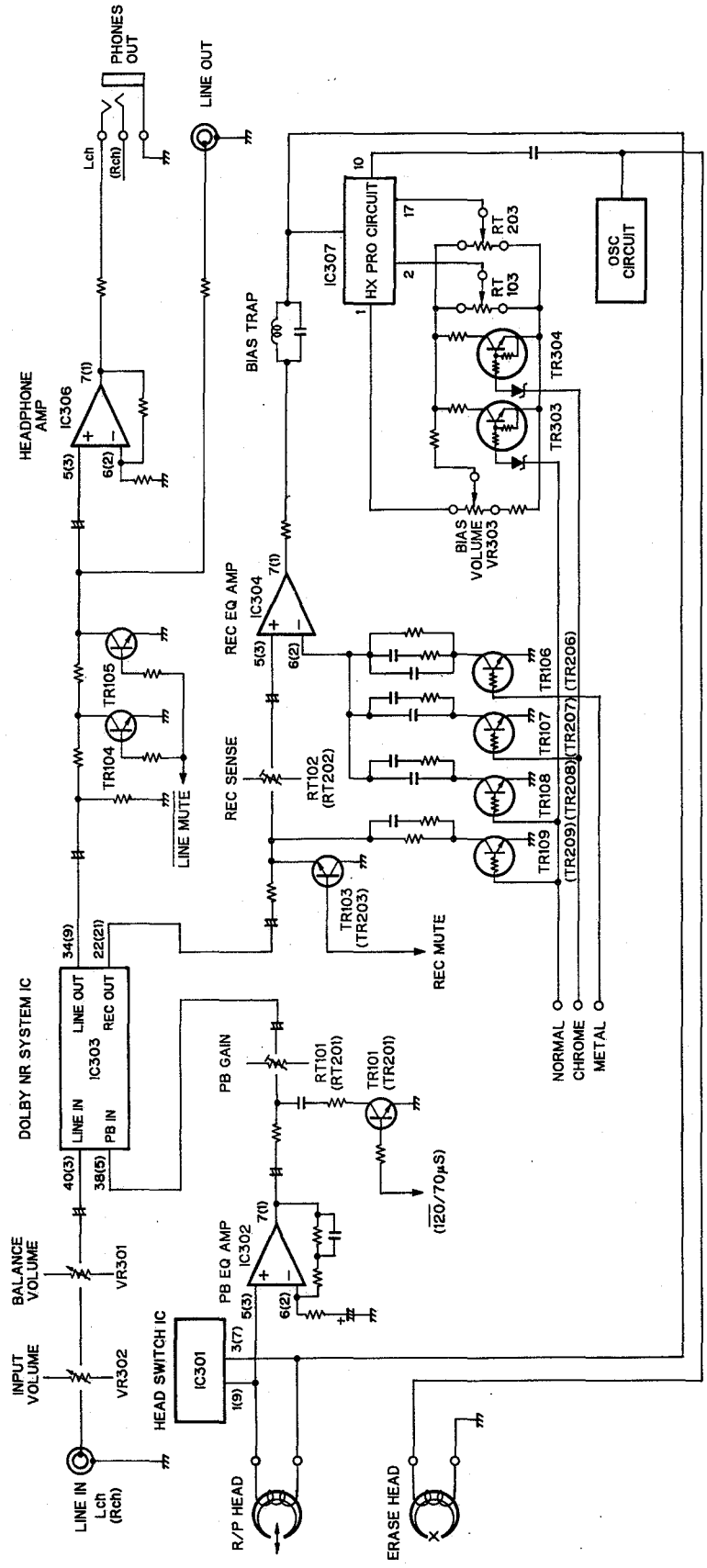
- Eingänge
  Line .....80 mV (−20 dBm) max. Eingangspegel
  Eingangsimpedanz: 50 kOhm unsymmetrisch
- Ausgänge
  Line .....620 mV (0 dB) max. Ausgangspegel (mit 47 kOhm Last, Aufnahmepegel 200 pwb/mm)
  Kopfhörer.....1,2 mW max. Ausgangspegel (max. optimale Lastimpedanz 8 Ohm ~ 1,2 kOhm)
- Zubehör .....2 Kabel mit Cinch-Stecker
  Miniaturstecker × 1
- Spannungsversorgung.....50/60 Hz, Spannung ist auf dem Datenschild ausgewiesen
- Leistungsaufnahme 18 W
- Abmessungen .....434 (W) × 125 (H) × 275 (D) mm
- Gewicht.....3,8 kg

■ **Änderung von technischen Daten, Konstruktion und Gestaltung zwecks Produktverbesserung vorbehalten.**

■ Die Dolby-Rauschverminderungs- und HX PRO Headroom-Erweiterungssysteme werden unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. HX PRO ist eine Erfindung von Bang und Olufsen. "Dolby", das Doppel-D-Symbol und "HX PRO" sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit Tonbandcassetten der Serie DENON DX und HD.

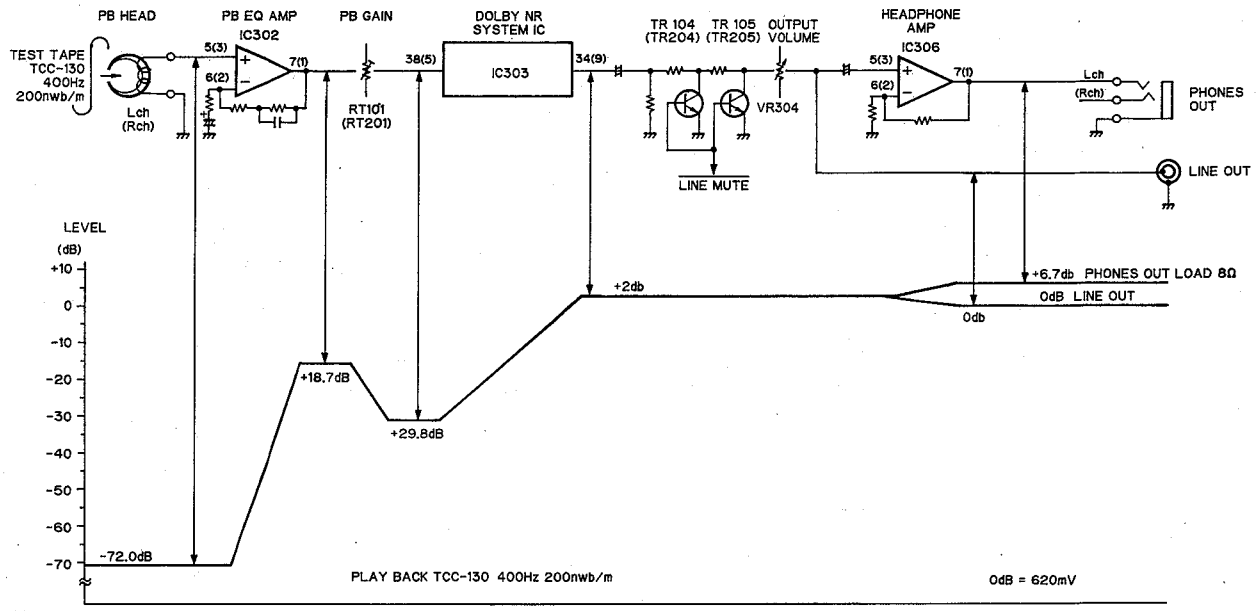
BLOCKDIAGRAMM



PEGELDIAGRAMM

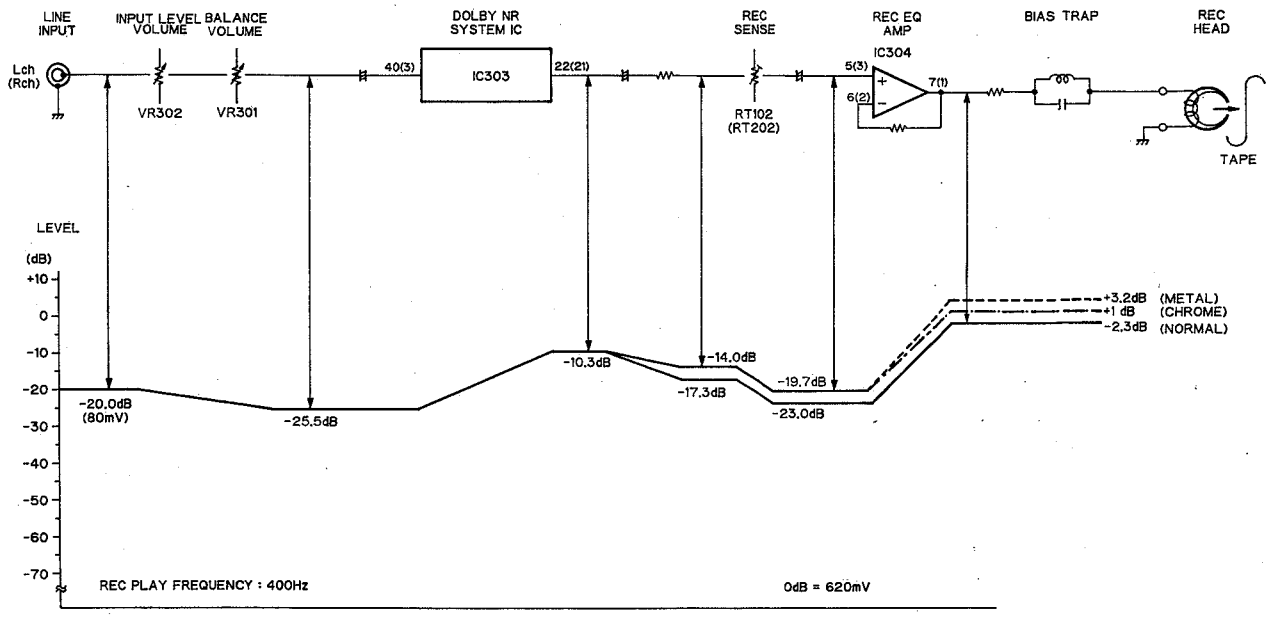
WIEDERGABESYSTEM

TCC-130 DOLBY B-TYP
400 Hz 200 nwb/m



AUFNAHMESYSTEM

FREQUENZ
400 Hz



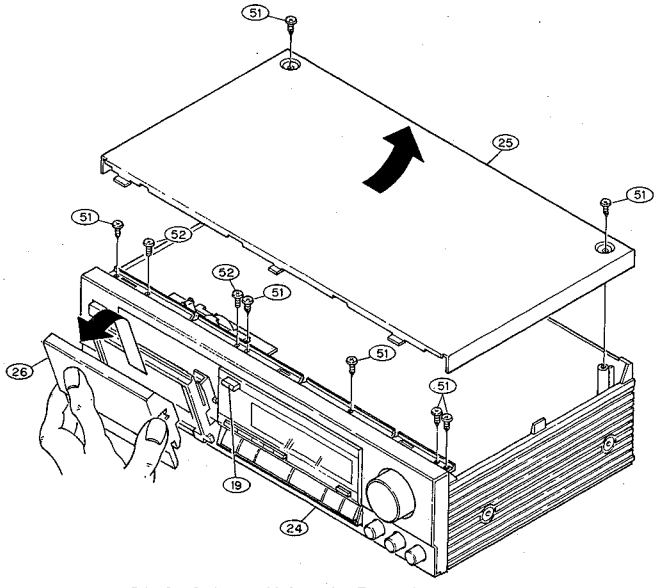
ANWEISUNGEN ZUR DEMONTAGE

1. Entfernen der Frontplatte

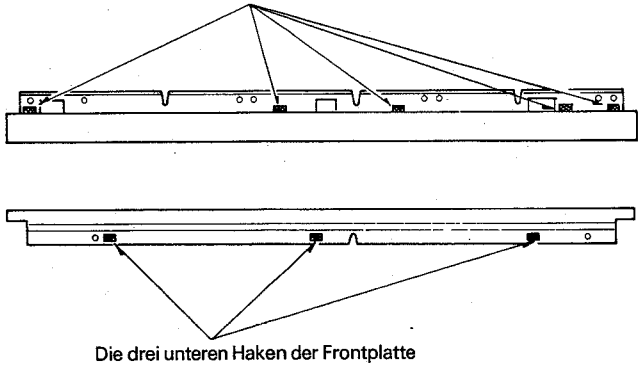
(1) Schrauben Sie die beiden Schrauben (51) (3 × 10 CBTS(P)BK) von der oberen Fläche des oberen Deckels (25), und nehmen Sie den Deckel ab, während Sie seinen hinteren Teil emporheben.

(2) Drücken Sie den Auswurfknopf (19), öffnen Sie die Cassettenfenster (26), und entnehmen Sie sie vom Mechanismus, wie in der Abbildung gezeigt.
Hinweis: Da die Cassettenfenster leicht zerkratzt werden, gehen Sie vorsichtig mit ihnen um.

(3) Die Frontplatte (24) kann leicht entfernt werden, wenn es nach vorne gezogen wird, indem die fünf oberen Schrauben (3 × 10 CBTS·P fest) (51) und die zwei oberen Schrauben (3 × 6 CBTS·S fest) (53) abgeschraubt werden, und die fünf oberen Haken und die drei unteren Haken gelöst werden.



Die fünf oberen Haken der Frontplatte



Die drei unteren Haken der Frontplatte

2. Entfernen des Mechanismus

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)

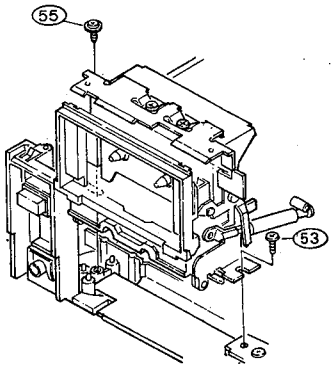
(2) Eine Schraube (55) (besondere Schraube) lösen, die den Mechanismus hält, sowie eine weitere Schraube (3 × 6 CBTS·S fest) (53).

(3) Entfernen Sie die Verbindungsstücke mit den Leitungskabeln, die von dem Mechanismusteil ausgehen, von der Audioleitplatte, und entfernen Sie die Verbindungsstücke mit den Leitungskabeln, die von der Audioleitplatte ausgehen, von dem Mechanismusteil.

Seite des Mechanismus			Seite der Audioleitplatte
W301	——— (5P)	——→	CN301
W302	——— (3P)	——→	CN302
CN151	←——— (6P)	———	W151
CN152	←——— (5P)	———	W152
CN153	←——— (4P)	———	W153

Hinweis: Sehen Sie beim Zusammensetzen zu, daß die Verbindungsstücke richtig eingesetzt werden.

(4) Heben Sie den Mechanismus hoch, um ihn zu entfernen.
Hinweis: Versichern Sie sich beim Zusammensetzen, daß die Stege auf der Unterseite des Mechanismus genau zwischen den Vorsprüngen des Chassis gepaßt werden, und daß die Drähte nicht zwischen dem Mechanismus und dem Chassis eingeklemmt werden.



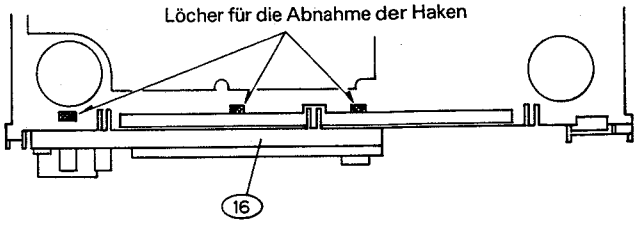
3. Entfernen des Front Schild-Satzes

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)

(2) Entfernen Sie die Verbindungsklemmen mit Leitungsdrähten, die von dem Front Schild-Satz (16) aus gehen, von der Audioleitplatte.

Front Schild-Satz			Audioleitplatte
W131	——— 4P	——→	CN131
W121	——— 5P	——→	CN121
W133	——— 8P (weiß)	——→	CN133
W134	——— 8P (rot)	——→	CN134
W135	——— 6P	——→	CN135

(3) Wenn die beiden vorderen Front Schild-Haken vom unteren Teil des Chassis entfernt werden, kann der Front Schild-Satz (16) nach vorne abgenommen werden.



4. Entfernen der Meßleitplatte

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25). (Siehe Abschnitt 1)
(2) Die einzelne Befestigungsschraube (3×8 CBTS) (53) aus der Schutzschild-Halterung (60) herausdrehen und die Schutzschild-Halterung abnehmen.
(3) Nachdem Sie die drei Klemmschrauben (Anzug 3 × 10 CBTS·P fest) (51) der Anzeigeleiterplatte entfernt und die beiden Haken (groß) gelöst haben, läßt sich die Anzeigeleiterplatte abnehmen.

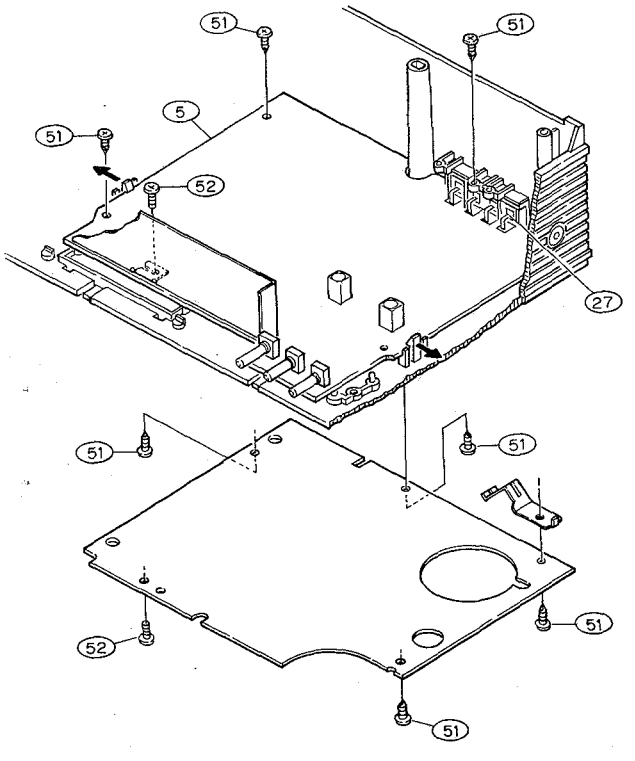
Hinweis: Sehen Sie beim Ersetzen des Taktschalters immer zu, daß es nicht oberhalb der Leitplatte lose liegt. Falls es lose liegt, ist der Schalter beim Zusammensetzen angeschaltet.

5. Entfernen der Audioleitplatte

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
(2) Den Front-Schild-Satz (16) entfernen. (Siehe Abschnitt 3)
(3) Die Steckverbinder mit Leitungsdrähten, die vom Mechanikteil ausgehen, von der Audioleiterplatte entfernen und die Steckverbinder mit Leitungsdrähten, die von der Audioleiterplatte ausgehen, vom Mechanikteil entfernen. (Siehe Abschnitt 2 (3))
(4) Den Steckverbinder mit Leitungsdrähten, die von der Netzteilleiterplatte ausgehen, von der Audioleiterplatte entfernen.

Seite der Audioleiterplatte		Seite der Netzteilleiterplatte
CN191 ◄	12P	W191

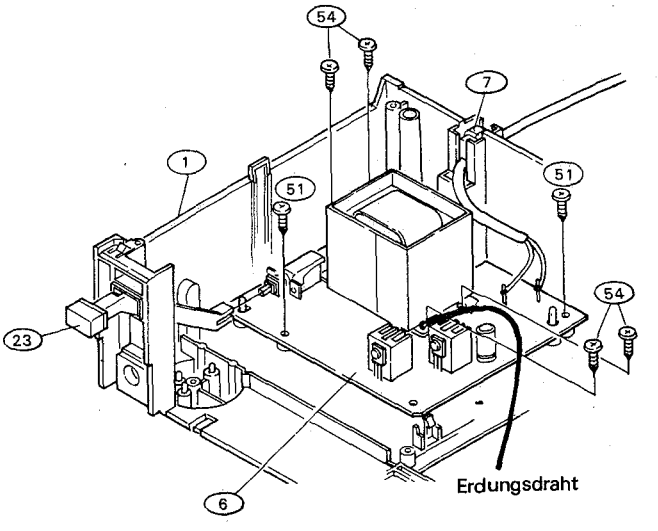
(5) Entfernen Sie die Schrauben (51) (3×10 CBTS·P fest) und (52) (3×8 CBTS·S fest), womit 4P-Stiftstecker (27) und Leiterplatte (5) befestigt sind. Wenn Sie die beiden Befestigungsklauen des Chassis (rechts und links) in Pfeilrichtung wie nachstehend dargestellt abnehmen, können Sie die Audioleiterplatte nach vorne ziehen.



Hinweis:
- Fast alle Reparaturen der Audioleitplatte können durchgeführt werden, indem der untere Deckel auf der Rückseite des Chassis entfernt wird. Benutzen Sie die oben angegebene Vorgangsbeschreibung nur wenn unbedingt nötig.
- Folgen Sie der Vorgangsbeschreibung beim Zusammensetzen in umgekehrter Reihenfolge. Die verschiedenen Teile müssen jedoch korrekt an die richtige Stelle gesetzt werden, da das Gerät in manchen Fällen nicht zusammengesetzt werden kann. Folgen Sie daher den beschriebenen Schritten sehr genau.

6. Entfernen der Netzteilleitplatte

(1) Entfernen Sie den oberen Deckel (25) und die Frontplatte (24). (Siehe Abschnitt 1)
(2) Ziehen Sie den Netzschalterhebel (23) aus dem Netzteilschalter heraus.
(3) Den Steckverbinder mit Leitungsdrähten, die von der Netzteilleiterplatte ausgehen, von der Audioleiterplatte entfernen. (Siehe Abschnitt 5 (4))
(4) Entfernen Sie die Büchse (7), die den Netzdraht festhält, von dem Chassis (1).
(5) Wenn Sie die vier Befestigungsschrauben (54) (3×10 CBTS·P fest) und (51) (3×10 CBTS·P fest) des Netztransformators und der Leiterplatte abnehmen, können Sie die Netzteilleiterplatte anheben und herausnehmen.



EINSTELLUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER MECHANIK

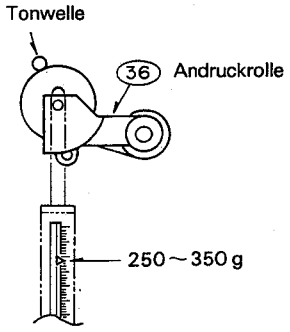
1. Auswechseln der Andruckrolle (36)

Vor Auswechseln der Andruckrolle sollten Sie die Bandkontaktfläche von Andruckrolle und Tonwelle reinigen. Schlechter Bandtransport läßt sich meistens auf Verunreinigungen von Andruckrolle und Tonwelle zurückführen.

(1) Entfernen des Klappenrahmens (42)
Nehmen Sie die Klappenfeder (41) von der Nase am Klappenrahmen (42) ab. Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben in der Halterung (L) (37). Trennen Sie den Anschlag (39) von der Klappenrahmennase, und nehmen Sie dann den Klappenrahmen ab.

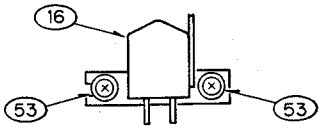
(2) Entfernen der Andruckrolle (36)
Entfernen Sie die Klemmen, womit die Andruckrolle zusammengedrückt wird, und ziehen Sie die Andruckrolle nach vorne heraus.

Nach dem Auswechseln sollten Sie eine C-90 Kassette einlegen und auf Bandkräuseln an der Bandführung des Tonkopfs prüfen.



2. Überprüfung der Andruckkraft der Andruckrolle (36)

Schalten Sie das Gerät auf Wiedergabebetrieb, und haken Sie eine Federwaage in die Halterung in der Mitte der Andruckrolle. Drücken Sie die Andruckrolle von der Tonwelle weg, um sie dann wieder an die Tonwelle zurückspringen zu lassen. Vergewissern Sie sich, daß die Federwaage 250—350 g anzeigt, wenn sich die Andruckrolle zu drehen beginnt.
Tauschen Sie die Andruckrolle (36) aus, falls sie den vorgeschriebenen Werten nicht genügt.

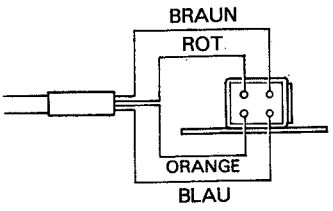


3. Auswechseln des AUFNAHME/ WIEDERGABE-TONKOPFES (16)

(1) Ausbau des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES
1) Entfernen Sie die Befestigungsschraube (53) und die Seitenwinkeleinstellschraube (53) vom AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF.
2) Entfernen Sie den angelöteten Tonkopfdraht, und zerlegen Sie die mechanische Einheit, um dann den AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPF herauszunehmen.

(2) Wiedereinbau des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES
Zum Einbau des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES umgekehrt zur Prozedur 1 des Ausbaus in Punkt 1 oben vorgehen.

* Löten Sie den TONKOPFDRAHT gemäß der Darstellung an.

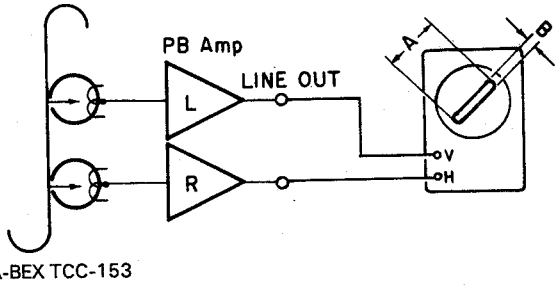


4. Einstellen des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES (16)

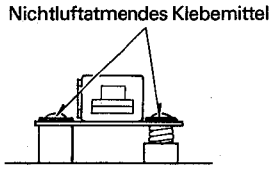
Seitenwinkeleinstellungen
Lassen Sie die A-BEX TCC-153 Kassette im Wiedergabebetrieb laufen. Verstellen Sie die Seitenwinkeleinstellschraube, bis A der Gegenstoßwellenform die maximale und B die minimale Größe hat.

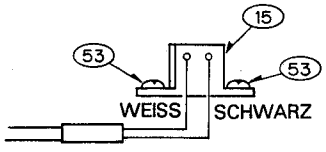
* Versehen Sie die dargestellten Positionen nach den Einstellungen mit nichtluftatmendem Klebemittel.

Hinweis: Es braucht nur der Seitenwinkel eingestellt zu werden, nicht aber die Höhe.



A-BEX TCC-153





5. Auswechseln des LÖSCHKOPFES (15)

(1) Schrauben Sie die Löschkopfbefestigungsschrauben (53) ab.
(2) Löten Sie die KOPFDRÄHTE von der mechanischen Einheit ab.
(3) Nach erfolgtem Austausch sichern Sie die Schrauben mit der Schraubenverriegelung.

6. Überprüfung des Aufspulmoments

Legen Sie die Drehmomentmeßkassette (SONY TW2111) ein. Vergewissern Sie sich, daß als durchschnittliches Drehmoment während der Wiedergabe 30—70 g-cm angezeigt wird. Falls das Drehmoment nicht in diesem Bereich liegt, überprüfen Sie die Spannung (etwa 4 V) des Bandspulenmotors. Ersetzen Sie den Bandspulenmotor (18), falls sich bei der Kontrolle kein falscher Spannungswert feststellen läßt.

7. Überprüfung der FF- und REW-Drehmomente

Legen Sie die Drehmomentmeßkassette (SONY TW2231) ein. Vergewissern Sie sich, daß an der Drehmomentanzeige am Ende von FF und REW zwischen 90 und 180 g-cm angezeigt weden.

8. Überprüfung des Rückzugspannmoments bei Aufnahme/Wiedergabe

Legen Sie die Drehmomentmeßkassette (SONY TW2111) ein. Vergewissern Sie sich, daß die Drehmomentanzeige während der Wiedergabe zwischen 2 und 6 g-cm anzeigt, und daß keine Schwankungen auftreten.
Falls die Meßwerte nicht innerhalb dieses Bereichs liegen, muß der Spulensockel (6) ausgewechselt werden.

9. Überprüfung der FF- und REW-Laufzeiten

Legen Sie eine C-60 Kassette ein (DENON HD7E/60). Vergewissern Sie sich, daß das Bandende sowohl im Schnellvorlauf als auch im Schnellrücklauf innerhalb 110 Sekunden erreicht wird. Falls die Spulzeit länger ist, prüfen Sie gemäß Abschnitt 6 und 8.

10. Überprüfung von Löschschutzfunktion, Metall- und Chrombandschalter

Vergewissern Sie sich, daß der Sensorarm die Bandtyperkennungsöffnungen am Kassettengehäuse richtig erfaßt.

JUSTIERUNG DES ELEKTRISCHEN TEILS

• Für Justierung notwendige Meßinstrumente

(1) Audioprüfsender
(2) Veränderlicher Widerstandsabschwächer
(3) Elektronischer Voltmesser
(4) Oszilloskop
(5) Frequenzzähler
(6) Schraubenzieher zur Einstellung
(7) Einstellquerstab für die Sperrspule
(8) Testbänder (SONY TY-224)
(A-BEX TCC-130, TCC-153, TCC-262B/162B)
(DENON HD7E/60)
(9) Kontrollcassette für Bandtransport (A-BEX TCC-902)

• Vorsicht bei der Einstellung

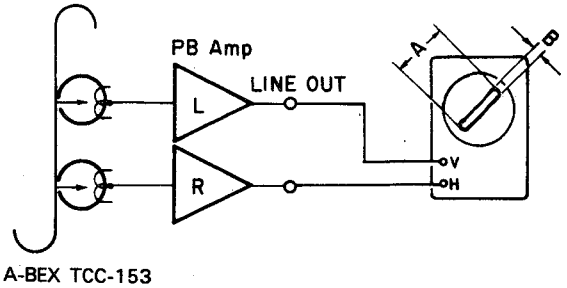
(1) Reinigen Sie die Tonkopffläche, Capstan und Andruckrollen, vor der Einstellung, mit einem von Alkohol angefeuchteten Gaze- oder Baumwollputzlappen.
(2) Entmagnetisieren Sie den AUFNAHME/WIEDERGABE- TONKOPF und den LÖSCHKOPF mit einem Kopflöscher.
(3) Entmagnetisieren Sie den Einstellschraubenzieher vollständig.
(4) Wenn nicht andere Anweisungen gegeben werden, stellen Sie die verschiedenen Regler wie folgt ein:
○ INPUT/OUTPUT-Pegel ..... maximal
○ DOLBY NR-Pegel ..... AUS
○ BIAS FINE-Pegel ..... Mittlere Einrastposition
○ BALANCE-Pegel ..... Mittlere Einrastposition

1. Kontrolle des Bandtransports

Legen Sie die Kontrollcassette für Bandtransport ein. Wenn das Gerät in Betrieb ist, untersuchen Sie die Fixierungsführung des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES, indem Sie sie mit einer Lampe beleuchten. Sehen Sie zu, daß der Bandrand nicht mit dem Bandführungsteil in Berührung kommt.
Der Bandtransport ist das wichtigste Element in der Feststellung der Leistungsfähigkeit eines Cassettendecks. Vermeiden Sie die verschiedenen Justierungsschrauben, Muttern u.s.w. zu bewegen, so weit dies möglich ist. Schauen Sie bei Austausch des AUFNAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES in den Seiten über „Justierung und Kontrolle des Triebwerks" nach.

2. Einstellung des Azimuts

(1) Nachdem der Bandtransport kontrolliert worden ist, legen Sie das Testband (A-BEX TCC-153) ein.
(2) Spielen Sie das Testband ab. Stellen Sie den Azimut so ein, daß Teil A des wiederkeherenden Wellenforms Maximum und Teil B Minimum bedeutet.

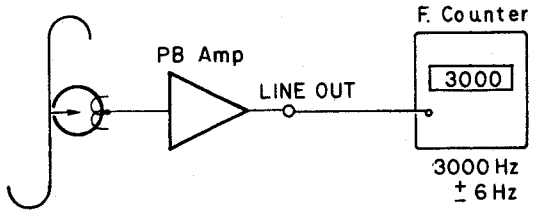


A-BEX TCC-153

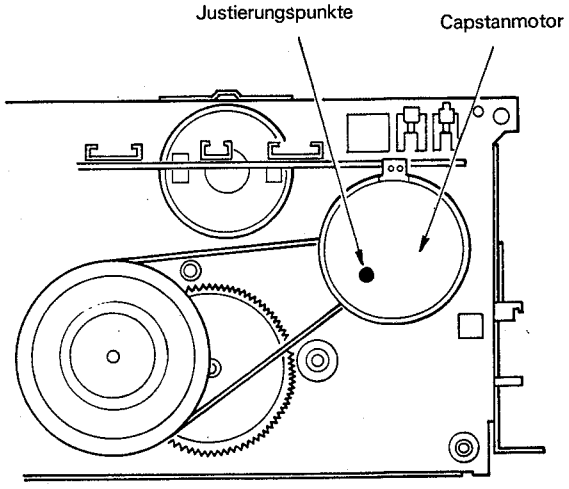
3. Kontrolle und Justierung der Bandgeschwindigkeit

(1) Schließen Sie den Frequenzzähler an den LINE OUT-Ausgang an, und legen Sie das Testband (SONY TY-224) ein.

(2) Spielen Sie das Testband ab. Wenn ungefär die Hälfe der Cassette abgespielt ist, wo der Bandtransport atabil ist, stellen Sie die Justierpunkte auf der Rückseite des Capstanmotors so ein, daß der Frequenzzähler eine Anzeige von ungefär 3 000 Hz ±6 Hz macht.

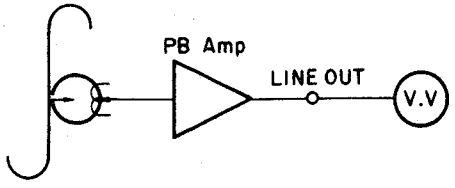


SONY TY-224



4. Einstellung des Wiedergabeteils

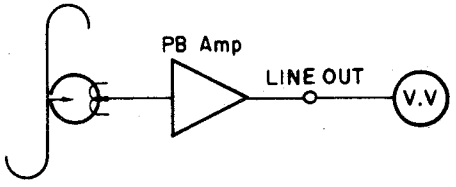
(1) Einstellung des Wiedergabepegels
Spielen Sie das Dolbystandardtestband (A-BEX TCC-130) ab, und justieren Sie RT-101 (Linkskanal) und RT-201 (Rechtskanal) so daß die Ausgangsspannung (LINE OUT) −2 dB (620 mV) beträgt.



A-BEX TCC-130

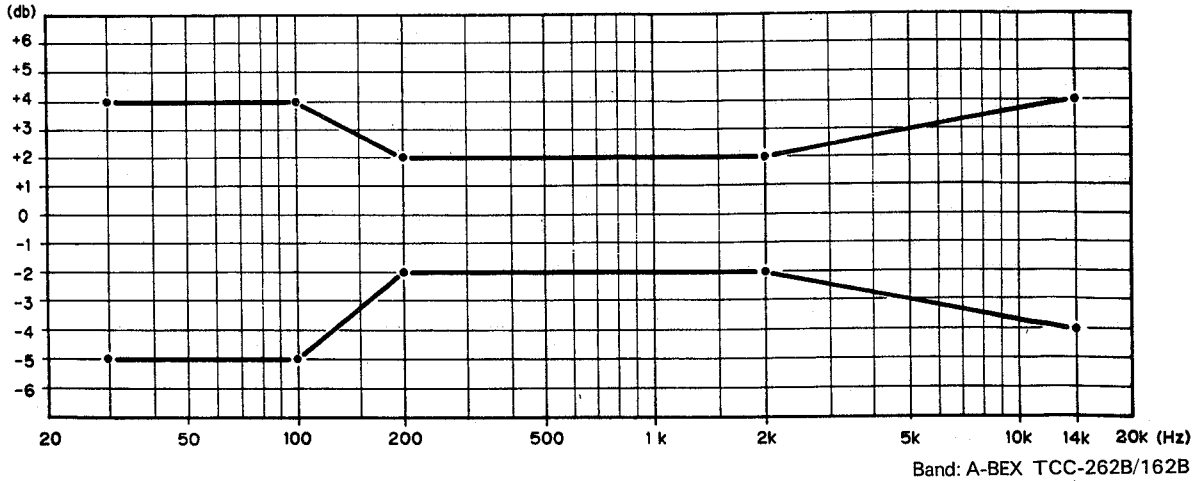
(2) Einstellung des Wiedergabefrequenzgangs
Spielen Sie das Testband (A-BEX TCC-262B/162B) ab, und kontrollieren Sie daß der Frequenzgang den technischen Daten in dem Diagramm entspricht.

Hinweis: Vor Kontrolle des Wiedergabe-Frequenzgangs zuerst unter Verwendung des 8-kHz-Signals am Anfang der Prüfcassette (A-BEX TCC-2628) den Azimut einstellen. Desgleichen nach der Kontrolle der Wiedergabefrequenz den Azimut mit Hilfe der Prüfcassette (A-BEX TCC-153) neu einstellen und dann die Einstellschraube arretieren.



A-BEX TCC-262B/162B

Wiedergabefrequenzgang



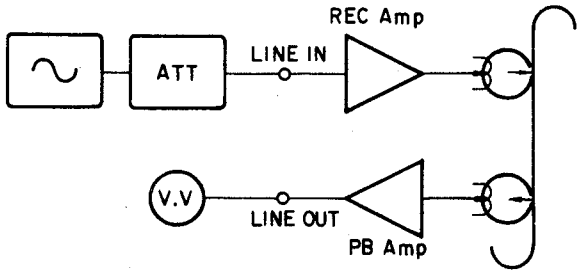
Band: A-BEX TCC-262B/162B

5. Einstellung des Aufnahmeteils

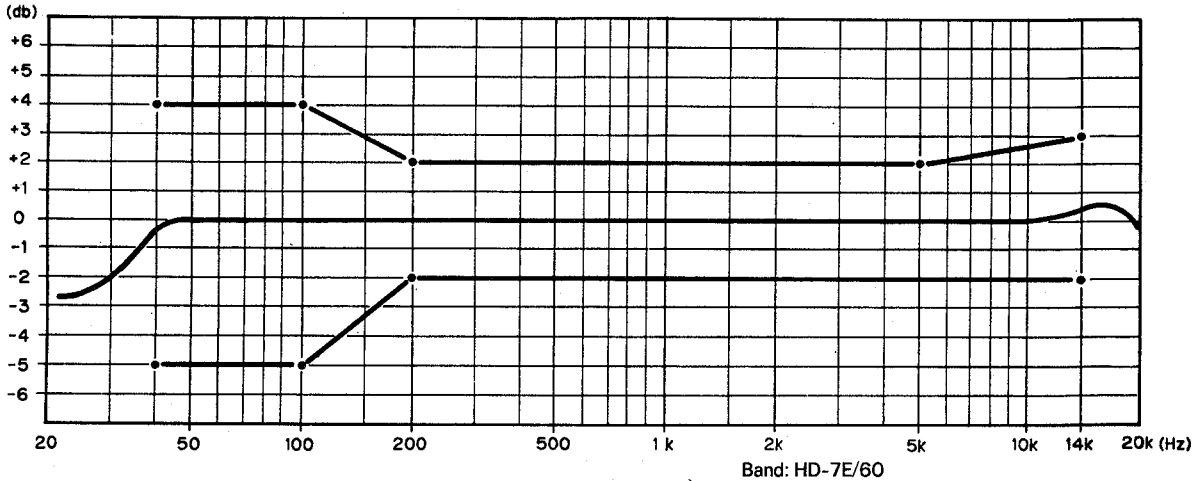
(1) Einstellung des Aufnahme-/Wiedergabegesamtfrequenzgangs. (CrO_2)

1) Legen Sie das Testband HD7E/60 ein, und nehmen Sie ein Signal mit einem Eingangspegel von —40 dB, 1 kHz bei dem Eingangsanschluß (LINE IN) auf.
Spielen Sie die Aufnahme ab.

2) Ändern Sie die Frequenz des Eingangssignals zu 10 kHz, nehmen Sie auf und spielen Sie ab. Stellen Sie RT-103 (Linkskanal) und RT-203 (Rechtskanal) so ein, daß es im Vergleich mit dem 1 kHz Signalausgangspegel dem folgenden Diagramm entspricht.
(Die anderen Bandpositionen (BAND POSITIONS) werden automatisch justiert, nachdem die vorhergehenden Einstellung abgeschlossen worden sind.)



Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe



Band: HD-7E/60
Dolby NR Rauschunterdrückungsschalter: aus (OFF)
Pegel: —20 dB von Dolbypegel

(2) Einstellung des Aufnahme-/Wiedergabepegels (CrO_2)

1) Legen Sie eine HD7E/60 Cassette ein, und nachdem ein Signal von 1 kHz (—20 dB) aufgenommen wurde, spielen Sie sie ab.

2) Stellen Sie RT-102 (Linkskanal) und RT-202 (Rechtskanal) so ein, daß der Ausgangspegel von dem Ausgangsanschluß denselben Wert hat wie der Ausgang bei Mithören der Aufnahme.

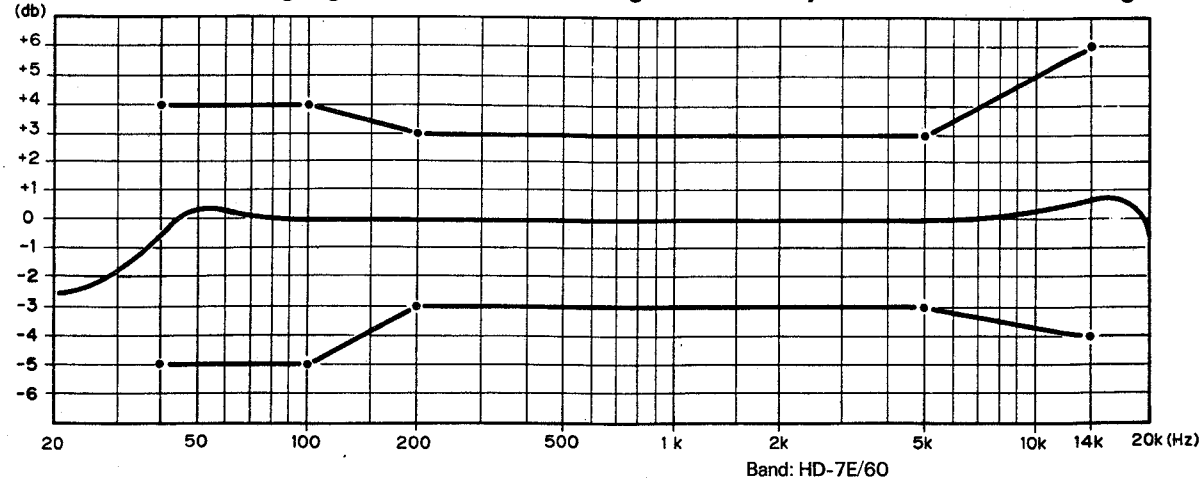
(3) Kontrolle des Gesamtfrequenzgangs bei Aufnahme/Wiedergabe mit Dolby C Rauschunterdrückung

1) Stellen Sie den Dolby Rauschunterdrückungsschalter auf C-Position.

2) Führen Sie Aufnahme und Wiedergabe bei Benutzung des Testbandes HD7E/60 auf dieselbe Weise durch, wie in 5-(1).

3) Der Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme und Wiedergabe soll den technischen Daten im Diagramm entsprechen.

Gesamtfrequenzgang bei Aufnahme/Wiedergabe mit Dolby C Rauschunterdrückung



Band: HD-7E/60
Dolby NR Rauschunterdrückungsschalter: an C (ON)
Pegel: —20 dB von Dolbypegel

TEILELISTE DES 4U-1875 AUDIO/MESS-GERÄTES

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
HALBLEITERGRUPPE			
IC301	263 0590 001	μPC1330HA	
IC302	263 0317 006	M-5220P	
IC303	263 0455 007	CX20187	
IC304, 306 308	263 0257 001	M-5218P	
IC307	263 0354 001	μPC1297CA	
IC501	262 1212 000	μPD75206CW-138	
IC502	262 0447 009	BA6109U1	
IC601	263 0591 000	HA12067NT	
TR101, 201	273 0178 022	2SC1740 (R/S)	
TR102, 202	269 0062 906	DTC124ES (22K-22K)	
TR103, 203 309, 310	273 0245 023	2SC2603 E/F	
TR104, 204 105, 205	273 0253 918	2SC2878 (A/B)	
TR106～109, 206～209	269 0074 907	DTC114TS (10K)	
TR305, 306 315	269 0020 906	DTC114ES (10K-10K)	
TR307, 601	269 0040 902	DTC144ES (47K-47K)	
TR308	272 0025 004	2SB562 (C)	
TR502, 510 511	274 0036 002	2SD468 (C)	
TR503	269 0015 908	DTC124XS (22K-47K)	
TR505, 506	269 0099 908	DTC143TS (4.7K)	
TR509	271 0183 927	2SA933 (R/S)	
D301, 302 501, 502 523～527 601, 602 604～613 618, 620 622, 623 625	276 0432 000	ISS270A	
D303, 304 305	276 0468 919	HZS9B-2	
D307	276 0553 905	ISR35-200A (T93X)	
D503, 509	276 0519 907	ISR35-200AT82	
D507	276 0465 912	HZS7B-2	
D508	276 0457 904	HZS4C-1	
WIDERSTANDSGRUPPE			
R361	244 2036 012	RD14B2H3R9JFRF	3.9 Ω 1/2 W
R362, 363	244 2033 031	RS14B2E220JFRF	22 Ω 1/4 W
R509	241 2315 019	RD14B2E100GFRF	10 Ω 1/4 W
R511	244 0026 024	RS14B3A560JNBF	56 Ω 1 W
VR301	211 0571 003	V11V25FZ254K	BALANCE
VR302	211 0570 004	V14V25FA104R	INPUT
VR303	211 0608 002	V11V25FB102K	BIAS FINE
VR304	211 0611 002	V14V25FA103	OUT PUT
RT102, 202	211 6064 093	V06PB223	REC
RT103, 203 101, 201	211 6064 019	V06PB473	BIAS CAL, P.B

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
KONDENSATORGRUPPE			
		Ceramic	
C150, 250	253 1055 027	CK45B1H821K	820PF 50 V
C101, 201	253 9030 015	CK45=1E152K	0.0015 μF 25 V
C116, 125 216, 225 509	253 9031 014	CK45=1E683K	0.068 μF 25 V
C123, 223	253 9030 947	CK45=1E472K	0.0047 μF 25 V
C127, 227	253 1102 909	CK45B1H151K	150PF 50 V
C129, 229 311	253 9030 031	CK45=1E332K	0.0033 μF 25 V
C131, 231	253 9031 072	CK45=1E392K	0.0039 μF 25 V
C133, 233	253 9031 072	CK45=1E392K	0.0039 μF 25 V
C142, 242	253 1179 042	CK45B1H221K	220PF 50 V
C151, 251 519	253 9030 060	CK45=1E103K	0.01 μF 25 V
C152, 252	253 1055 069	CK45B1H101K	100PF 50 V
C153, 253	253 1107 904	CK45B2H391K	390PF 500 V
C154, 254	253 9030 099	CK45=1E333K	0.033 μF 25 V
C155, 255 353, 520	253 9030 086	CK45=1E223K	0.022 μF 25 V
C350	253 9031 001	CK45=1E473K	0.047 μF 25 V
C352	253 3603 008	CC45SL1H100D	10PF 50 V
C504～507	253 1179 068	CK45B1H331K	330PF 50 V
C511, 512	253 1024 203	CK45F1H103Z	0.01 μF 50V

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
		Electrolytic	
C102, 202	254 4250 013	CE04W0J470M	47 μF 6.3 V
C104, 204	254 3056 014	CE04D1H010MBP	1 μF 50 V
C107, 108 207, 208	254 3056 027	CE04D1H2R2MBP	2.2 μF 50 V
C110, 122 210,222	254 3055 002	CE04D1V4R7MBP	4.7 μF 35 V
C113, 213	254 4260 032	CE04W1HR47M	0.47 μF 50 V
C114, 214	254 4228 016	CE04W1HR15M	0.15 μF 50 V
C115, 215	254 4260 016	CE04W1HR22M	0.22 μF 50 V
C121, 221 305,306 313,359 360	254 4254 006	CE04W1C100M	10 μF 16 V
C124, 224 140, 240 601, 602	254 4258 002	CE04W1V4R7M	4.7 μF 35 V
C134, 234 302, 303	254 4252 024	CE04W1A470M	47 μF 10 V
C160, 260	254 4260 003	CE04W1H0R1M	0.1 μF 50 V
C310	254 4252 008	CE04W1A220M	22 μF 10 V
C320	254 4256 059	CE04W1E221M	220 μF 25 V
C333	254 4256 936	CE04W1E470M	47 μF 25 V
C357	254 4256 046	CE04W1E101M	100 μF 25 V
C501	254 4260 058	CE04W1H2R2M	2.2 μF 50 V
C508	254 4250 071	CE04W0J222MC	2200 μF 6.3 V
		Film	
C103, 203	255 1120 097	CQ93M1H562J	0.0056 μF 50 V
C106, 120 206, 220	255 1121 041	CQ93M1H153J	0.015 μF 50 V
C111, 211 354	255 1120 055	CQ93M1H272J	0.0027 μF 50 V
C112, 212	255 1120 084	CQ93M1H472J	0.0047 μF 50 V
C126, 226	255 1120 068	CQ93M1H332J	0.0033 μF 50 V
C117, 217	255 1122 008	CQ93M1H473J	0.047 μF 50 V
C118, 218	255 1121 009	CQ93M1H682J	0.0068 μF 50 V
C119, 219	255 1121 025	CQ93M1H103J	0.01 μF 50 V
C351	255 4079 925	CQ93P2A822J	0.0082 μF 100 V
ANDERE TEILE			
L101, 201	232 0109 003	MPX FILTER	
L102, 202	232 9007 009	SKEWING COIL	
L103, 203	235 0020 945	INDUCTOR 153J	
L104, 204	235 0020 916	INDUCTOR 822J	
L105, 205	239 0010 009	HX STEP UP COIL	
L301	232 0135 006	OSC COIL	
SW 601~614	212 4388 004	TACT SWITCH	
P1~5	205 0452 017	STYLE PIN	
XT501	399 0079 009	CST4,19MG	CLOCK
JK301	204 8261 003	4P PIN JACK	
JK302	204 8209 007	H/P JACK	
JK303	204 8260 004	MINI JACK	
FL601	393 4080 009	FIP7AMW6	FL TUBE

TEILELISTE DES 4U-1876 NETZANSCHLUSSGERÄTES

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
TR901	263 0656 000	MC7808	
TR902	263 0657 009	MC7908	
TR903	263 0648 005	MC7806C	
TR904	272 0025 004	2SB562 (C)	
TR905	273 0178 925	2SC1740 (R/S)	
TR906	269 0062 906	DTC124ES (22K-22K)	
D901~911	276 0519 907	1SR35-200A	
D912	276 0480 913	HZS22-2TD	
D913	276 0464 913	HZS7A-2TD	
R901 ⚠	241 0163 001	RD14B2H121J	120 Ω 1/2 W
C901 ⚠	253 8010 007	CK45=2GAC103P	0.01 μF 400 VAC
C902, 903	254 4256 088	CE04W1E102MC	1000 μF 25 V
C904, 905	254 4252 037	CE04W1A101M	100 μF 10 V
C906, 907 911	253 9031 014	CK45=1E683K	0.068 μF 25 V
C908	254 4256 091	CE04W1E222MC	2200 μF 25 V
C909	254 4256 088	CE04W1E102MC	1000 μF 25 V
C910	254 4261 057	CE04W0J472M	4700 μF 6.3 V
C913	254 4258 086	CE04W1H471MC	470 μF 50 V
C914	254 4256 033	CE04W1E470M	47 μF 25 V
C915	254 4256 046	CE04W1E101M	100 μF 25 V
C916	254 4256 059	CE04W1E221M	220 μF 25 V
C920	254 4260 045	CE04W1H010M	1 μF 50 V
C922	254 4260 058	CE04W1H2R2M	2.2 μF 50 V
F901	206 1031 045	FUSE (0.25) A	nur bei Asien
SW901 ⚠	212 0286 003	POWER SWITCH	
⚠	233 5756 001	POWER TRANSFORMER	Europa, GB, Australien
⚠	233 5758 009	POWER TRANSFORMER	USA
⚠	233 5759 008	POWER TRANSFORMER	Kanada
⚠	233 5760 000	POWER TRANSFORMER	Asien
⚠	212 4698 008	VOLTAGE SELECTOR	nur bei Asien
L901 ⚠	239 8019 002	LINE FILTER COIL	nur bei Europa

TEILELISTE DER AUSEINANDERGEZOGENEN DARSTELLUNG

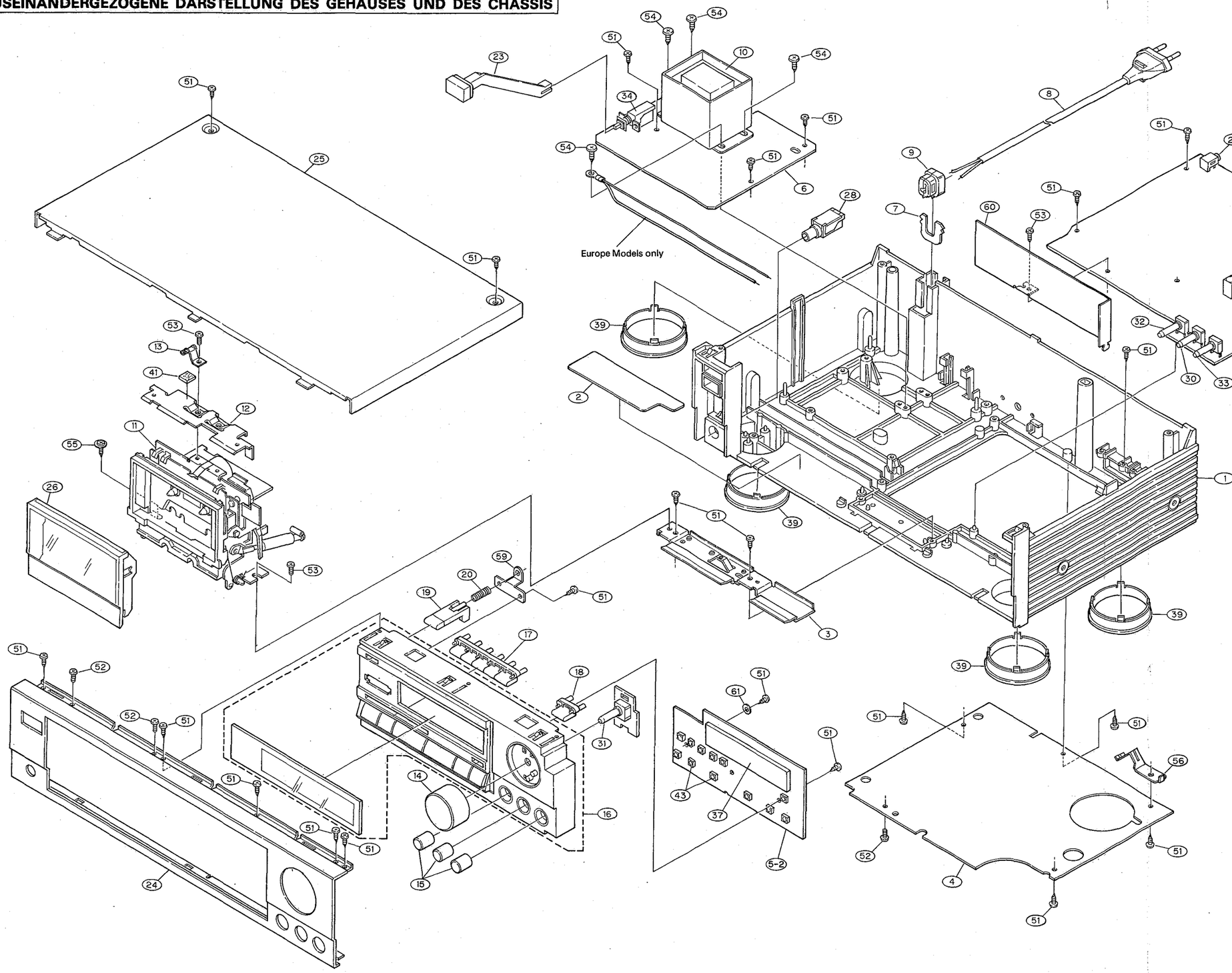
Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Remarks
◉ 1	411 0794 503	CHASSIS ASS'Y	Europa, GB, Australien
	411 0794 529	CHASSIS ASS'Y	Europa (Gold)
	411 0794 516	CHASSIS ASS'Y	Asien
	411 0794 532	CHASSIS ASS'Y	USA, Kanada
2	414 0545 007	SHIELD SHEET	
◉ 3	412 2679 001	HOLD BRACKET	
◉ 4	105 0787 000	BOTTOM COVER	
◉ 5	4U-1875	AUDIO/METER UNIT	
◉ 6	4U-1876-Z	POWER SUPPLY UNIT	Europa
	4U-1876M	POWER SUPPLY UNIT	Asien
	4U-1876K	POWER SUPPLY UNIT	GB, Australien
	4U-1876U	POWER SUPPLY UNIT	USA, Kanada
◉ 7	412 2008 012	BUSHING PLATE	
8 ⚠	206 2063 009	AC CORD WITH PLUG	Europa
⚠	200 6031 026	AC CORD	Asien
⚠	206 2024 006	AC CORD	GB
⚠	206 2025 005	AC CORD	Australien
⚠	206 2061 001	AC CORD	USA, Kanada
9 ⚠	445 0056 008	CORD BUSH	
10 ⚠	233 5756 001	POWER TRANS	Europa, GB, Australien
⚠	233 5760 000	POWER TRANS	Asien
⚠	233 5758 009	POWER TRANS	USA
⚠	233 5759 008	POWER TRANS	Kanada
◉ 11	338 0121 004	CMAY5 C MECHA	
◉ 12	412 2524 208	FIX BRACKET	
◉ 13	412 2579 101	EARTH PLATE	
14	112 0515 131	VOL KNOB	INPUT
	112 0515 144	VOL KNOB	Europa (Gold)
	112 0515 128	VOL KNOB	USA
15	112 0602 002	VOL KNOB (B)	BAL. BIAS
	112 0602 015	VOL KNOB (B)	Europa (Gold)
16	103 1274 435	FRONT ESC. ASS'Y	
	103 1274 448	FRONT ESC. ASS'Y	Europa (Gold)
	103 1274 451	FRONT ESC. ASS'Y	USA, Kanada
17	113 1230 007	PUSH KNOB (A)	
	113 1230 023	PUSH KNOB (A)	Europa (Gold)
	113 1230 010	PUSH KNOB (A)	USA
18	113 1244 035	PUSH KNOB (B)	
	113 1244 051	PUSH KNOB (B)	Europa (Gold)
	113 1244 048	PUSH KNOB (B)	USA
19	113 1089 203	EJECT KNOB	
	113 1089 216	EJECT KNOB	Europa (Gold)
	113 1089 229	EJECT KNOB	USA
20	463 0274 095	SPRING	
21			
22			
23	431 0269 032	P.S. LEVER ASS'Y	
	431 0269 058	P.S. LEVER ASS'Y	Europa (Gold)
	431 0269 045	P.S. LEVER ASS'Y	USA
◉ 24	144 1898 032	FRONT PANEL	
	144 1898 045	FRONT PANEL	Europa (Gold)
◉ 25	102 0341 120	TOP COVER	
	102 0341 133	TOP COVER	Europa (Gold)
26	103 1289 006	C. WINDOW	
	103 1289 022	C. WINDOW	Europa (Gold)

Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
26	103 1289 019	C. WINDOW	USA
27	204 8261 003	4P PIN JACK	JK301
28	204 8209 007	H/P JACK	JK302
29	204 8260 004	MINI JACK	JK303
30	211 0571 003	BALANCE VR	VR301
31	211 0570 004	INPUT VR	VR302
32	211 0608 002	BIAS FINE VR	VR303
33	211 0611 002	OUTPUT VR	VR304
34 ⚠	212 0286 003	POWER SWITCH	SW901
37	393 4080 009	FL TUBE	FIP7AMW6
39	113 1228 006	FOOT CAP	
41	461 0206 009	RUBBER SHEET	
43	212 4388 004	TACT SWITCH	
51	473 7508 017	3×10 CBTS(P)-B	
	473 7510 005	3×10 CBTS(P)-N	Europa (Gold)
52	473 7002 018	3×8 CBTS(S)-Z	
53	473 7002 005	3×6 CBTS(S)-Z	
54	473 7002 013	4×10 CBTS(P)-Z	
55	477 0262 006	SPECIAL SCREW	
56	414 0538 001	BOTTOM EARTH PLATE	
59	412 2815 108	EJECT BRACKET	
60	414 0537 002	SHIELD BRACKET	
61	443 0967 007	WASHER	
★	133 0101 021	SERIAL NO. LABEL	Europa
★	133 0112 007	SERIAL NO. LABEL	Asien
★	133 0103 026	SERIAL NO. LABEL	GB, Australien
★	133 0109 036	SERIAL NO. LABEL	USA, Kanada
★	513 8253 025	APPROVAL MARK	nur bei Europa
★	513 8294 000	VDE LABEL	nur bei Europa
★	515 8030 008	PRESET LABEL	nur bei Asien
★	515 8040 001	CAUTION SHEET	nur bei Asien
★	513 0209 006	NOTICE SHEET	Australien
★	513 8266 009	DANGEROUS MARK	USA
★	513 1222 008	DATE LABEL	USA, Kanada

(Gold) in der Spalte "Bemerkungen" bezieht sich auf Modelle mit goldener Frontplatte.

- Teile die mit ⚠ ▩ und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.
- Mit " ◉ " gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.

AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES GEHÄUSES UND DES CHASSIS



ANMERKUNGEN ZUR TEILELISTE

- Mit " ⊙ " gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.
- Bei der Teilebestellung "1" und "l" (i) deutlich angeben für Vermeidung des Fehlangebotes.
- Bestellungen ohne Angabe der Teilenummer können nicht bearbeitet werden.
- Mit "★" gekennzeichnete Teile erscheinen nicht in der Explosionszeichnung.
- Die Kohlewiderstände von Typ ±5%, 1/6 W und 1/4 W sind in der Teileliste der Steckplatte nicht aufgenommen.
- Teile die mit ⚠ ▒▒ und/oder Schattierung markiert sind, haben besondere Eigenschaften, die für die Sicherheit wichtig sind. Benutzen Sie bei Austausch ausschließlich die aufgeführten Teile.

- In den folgenden Tabellen finden Sie die Codes für die in der Ersatzteil-Liste angegebenen Widerstände und Kondensatoren.

- **Widerstände**

Bsp.: RN (TYP) 14K (Form und Leistung) 2E (Leistung) 182 (Widerstand ★) G (Zul. Fehler) FR (Sonstige)

RD: Kohle RC: Fest RS: Metallschicht RW: Wicklung RN: Metallfilm RK: Metallmischung	2B: 1/8 W 2E: 1/4 W 2H: 1/2 W 3A: 1 W 3D: 2 W 3F: 3 W 3H: 5 W	F: ±1% G: ±2% J: ±5% K: ±10% M: ±20%	P: Impulsresistenter Typ NL: Geräuscharmer Typ NB: Nichtbrennbarer Typ FR: Sicherungswiderstand F: Anschlußdrahtformung

★ Widerstand
1 8 2 ⇨ 1800 Ω = 1,8 k Ω
- 2 — 2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R. angezeigt.
- 1 — Gibt die Anzahl Nullen nach der effektiven Zahl an.
- * Einheit: Ω

- **Kondensatoren**

Bsp.: CE (Typ) 04W (Form und Leistung) 1H (Durchschlagfestigkeit) 2R2 (Kapazität ★) M (Zul. Fehler) BP (Sonstige)

CE: Aluminiumfolien-Elektolyt CA: Aluminium-Festelektrolyt CS: Tantal-Elektrolyt CQ: Film CK: Keramik CC: Keramik CP: Öl CM: Glimmer CF: Metallisiert CH: Metallisiert	0J: 6,3 V 1A: 10 V 1C: 16 V 1E: 25 V 1V: 35 V 1H: 50 V 2A: 100V 2B: 125 V 2C: 160 V 2D: 200 V 2E: 250 V 2H: 500 V 2J: 630 V	F: ±1% G: ±2% J: ±5% K: ±10% M: ±20% Z: +80% −20% P: +100% −0% C: ±0,25pF D: ±0,5pF =: Sonstige	HS: Hochstabiler Typ BP: Nichtpolarer Typ HR: Welligkeitsresistenter Typ DL: Für Ladung und Entladung HF: Zur Sicherung von Hochfrequenz U: UL-Teil C: CSA-Teil W: UL-CSA-Teil F: Anschlußdrahtformung

★ Kapazität
2 R 2 ⇨ 2,2 μF
- 2 — 2-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
- 1 — 1-stellige effektive Zahl, Dezimalpunkt durch R angezeigt.
- * Einheit: μF, (für P, pF (μμF))
- * Wenn die Durchschlagfestigkeit in AC angegeben wird, erscheint "AC" hinter dem Wert der Durchschlagfestigkeit.

TEILELISTE DES TRIEBWERKTEILS

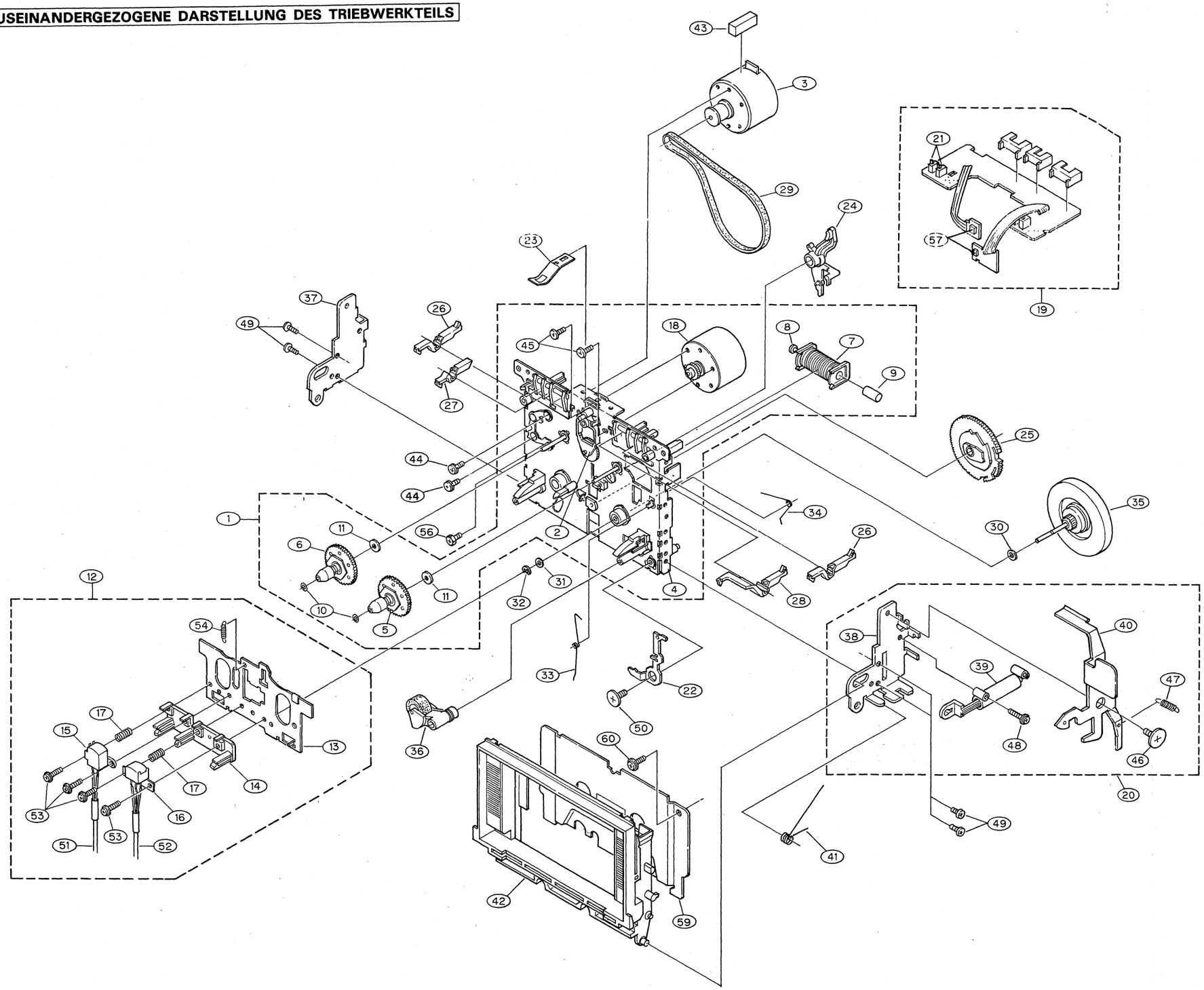
Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
⊙ 1		CHASSIS BLK	
2	9DF 5170 49	IDLER BLK	
3	9DF 5252 57	MOTOR MAIN BLK	
4	9DF 6121 56	CHASSIS BASE BLK	
5	9DF 6230 37	REEL BASE BLK	
6	9DF 6230 37	REEL BASE BLK	
7	9DF 7652 63	SOLENOID BLK	
8	9DF L39K 12	PLUNGER	
9	9DF L39H 12A	IRON CORE	
10	9DF J111 17	1.7 ×0.25 WASHER	
11	9DU J12V 11	2.1 ×0.25 WASHER	POLY
12	9DF 5135 39	PLATE HEAD BLK	with HEAD
13	9DF C52E 43	HEAD BASE	
14	9DF D45T 12	HEAD SPACER	
15	9DF U192 11	ERASE HEAD	
16	9DF U18K 12	R/P HEAD	
17	9DF K21U 11	AZIMUTH SPRING	
18	9DF 5642 80	MOTOR REEL BLK	
⊙ 19	9DF 5672 97	CONTROL PWB BLK	
⊙ 20	9DF 5730 97	PLATE HOLD BLK	
21	9DU E16E 11	PUSH SWITCH	
22	9DF C39M 63	EJECT STOPPER	
23	9DF C52H 12	CASSETTE SPRING	
24	9DF D45G 12	PLAY ARM	
25	9DF D45B 13	CAM GEAR	
26	9DF D44T 13	REC SENSER ARM	
27	9DF D44W 12	PACK SENSER ARM	
28	9DF D44U 12	METAL SENSER ARM	
29	9DF F17W 21	MAIN BELT	
30	9DF J111 30	2.6 ×0.25 WASHER	POLY
31	9DF J111 14	2.6 ×0.5 WASHER	POLY
32	9DU G13U 15	E RING	
33	9DF K28L 15	EJECT LOCK SPRING	
34	9DF K28R 11	SLIDE SPRING	
35	9DF R22H 11	FLY WHEEL (FWD)	
36	9DF R20L 21A	PINCH ROLLER (R)	
⊙ 37	9DF C52N 11	BRACKET (L)	
⊙ 38	9DF C52R 11	BRACKET (R)	
39	9DF P472 13		
⊙ 40	9DF C52S 31		
41	9DF K20S 13	DOOR SPRING	
42	9DF D29U 11	DOOR FRAME	
⊙ 43		HOLDER CUSHION	
44	9DF G114 14	2.6 ×5 CPS(W)	
45	9DF G156 11A	2.6 ×6 CPS	
46	9DU G14M 21		
47	9DF K23R 11	SPRING	
48	9DU G12R 11	SCREW	
49	9DK G194 28	2.6 ×4 CPTS (S)	
50	9DU G15S 11	3 ×8 FRANGE SCREW	
51	9DW H51V 05	WIRE CONNECTOR (E)	
52	9DW H51U 05	WIRE CONNECTOR (R/P)	
53	9DF G137 18	F LOCK 2.0 ×9 ZN	
54	9DF K26N 14	HB SPRING	
56	9DU G12H 16	WAVE 3.0 ×8 ZN	
57	9DA Z15S 00	GP2S04B	
⊙ 59	9DF 6840 53	DRESSING BLK	
60	9DU G12T 11	2.6 ×12 CPT(S)	

TEILELISTE DER VERPACKUNG UND ZUBEHÖR

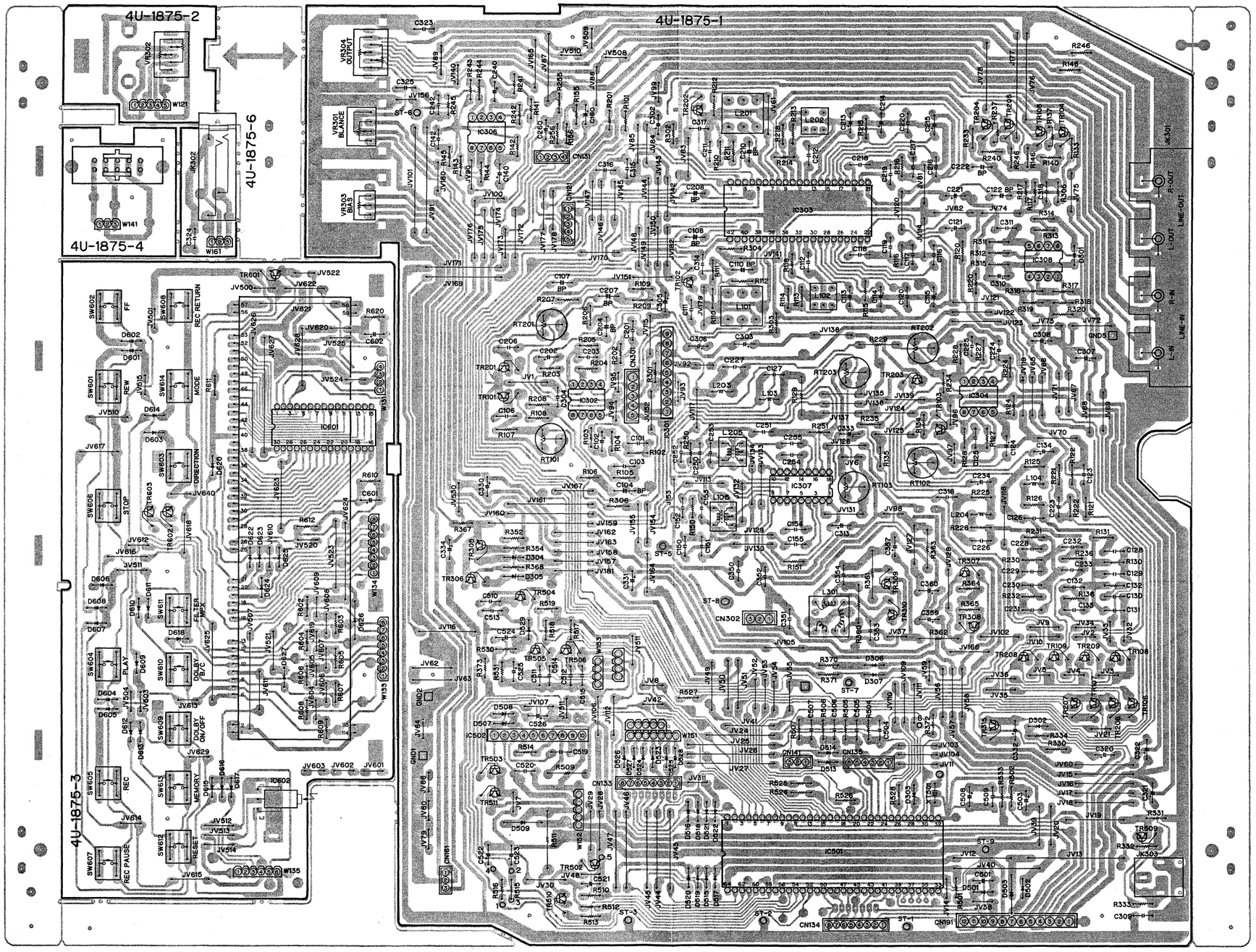
Ref. Nr.	Teilnr.	Teilname	Bemerkung
	203 2223 002	2P PIN CORD	
	203 2227 008	2P MINI PLUG CORD	
	511 1869 203	INST MANUAL (E2)	Außerhalb USA
	511 1870 108	SPANISH INST MANUAL	nur bei Europa
	511 1871 107	INST. MANUAL	nur bei USA
	515 0443 004	TAPE CATALOG	nur bei Kanada
	505 0131 050	CABINET COVER	
	504 0092 060	STYLEN PAPER	
	503 0704 106	PACKING ASS'Y	
	501 1277 160	CARTON CASE	
	515 0455 005	TAPE CATALOG (E2)	
	513 1349 004	THERMAL CARBON FILM	
	203 3667 007	PLUG ADAPTER	nur bei Asien
	513 9111 001	COLOR LABEL (GOLD)	Europa (Gold)
	515 0439 102	SAFETY INSTRUCTION	nur bei USA
	515 0418 301	DAI WARRANTY HOME	nur bei USA
	515 0388 004	DCI WARRANTY	Kanada
	515 8030 008	PRESET LABEL	nur bei Asien
	515 8040 001	CAUTION SHEET	nur bei Asien

- Mit " ⊙ " gekennzeichnete Teile sind nicht jederzeit ab Lager lieferbar und die Zeit für Versorgung dafür möglicherweise lang ist oder die Versorgung abgesagt ist.

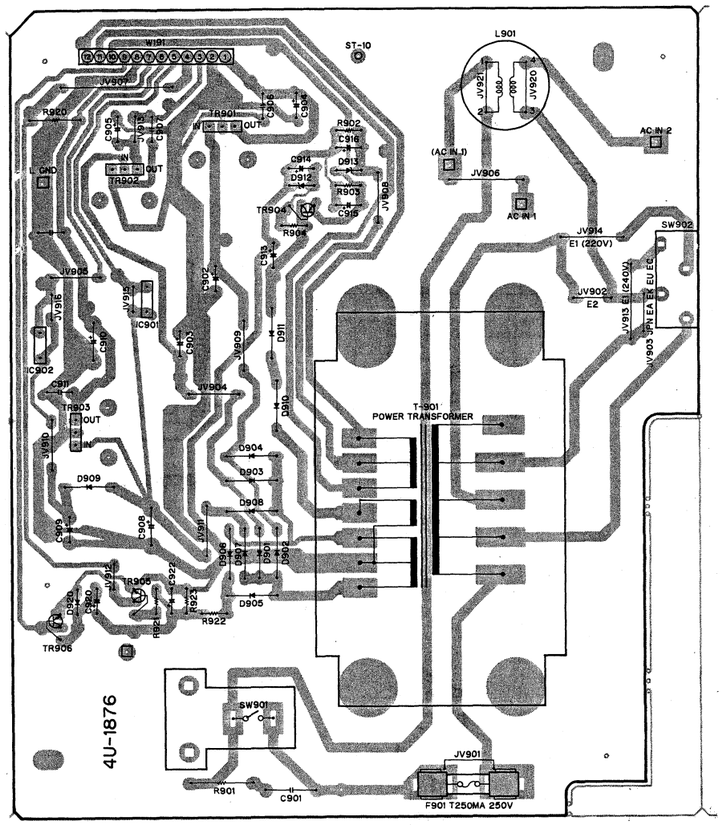
AUSEINANDERGEZOGENE DARSTELLUNG DES TRIEBWERKTEILS



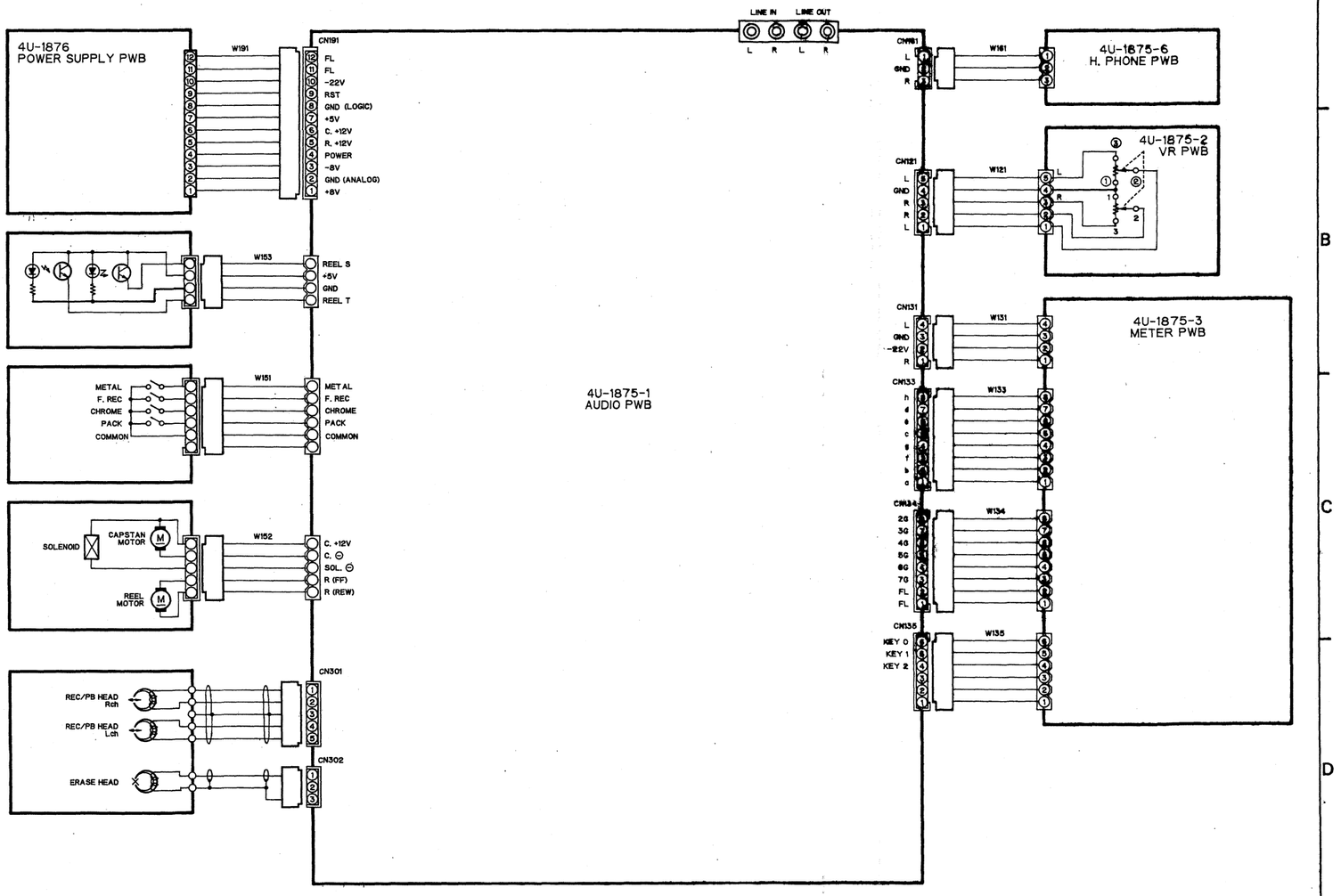
STECKPLATTE DES 4U-1875 AUDIO/MESS-GERÄTES



STECKPLATTE DES 4U-1876 NETZANSCHLUSSGERÄTES



KABELDIAGRAMM

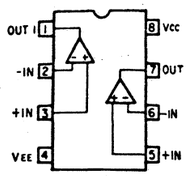


Bemerkungen

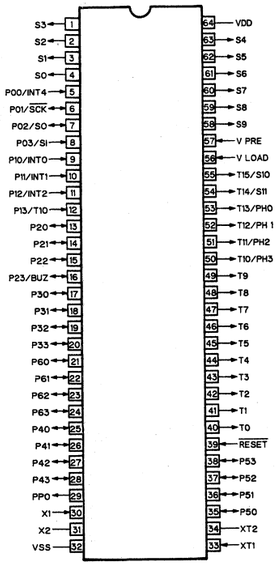
1. In der folgenden Tabelle sind die für die Platine 4U-1876 verwendeten Leistungskreis-Teile nach Gebieten aufgeführt.
2. Verwendete Teile sind mit "○" markiert, nicht verwendete mit "—".

Bez.-Nummer / Gebiet	JV902	JV903	JV913	JV914	JV920	JV921	L901	SW902
Europa (E2)	○	—	—	—	—	—	○	—
Großbritannien u. Australien (EK, EA)	—	○	—	—	○	○	—	—
Asien (EI)	—	—	○	○	○	○	—	○
USA u. Kanada (EU, EC)	—	○	—	—	○	○	—	—

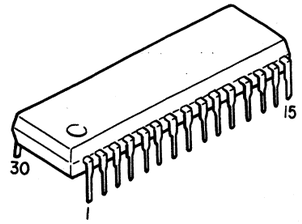
• IC

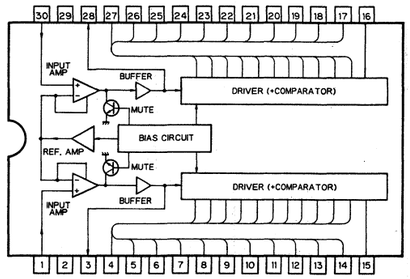


M5218P
M5220P

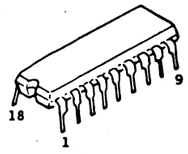


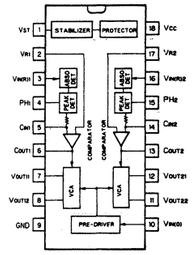
μPD75206CW



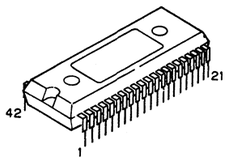


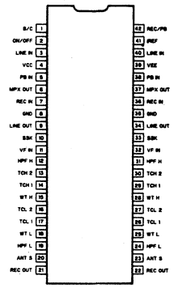
HA12067NT



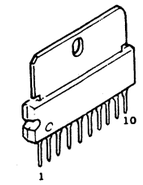


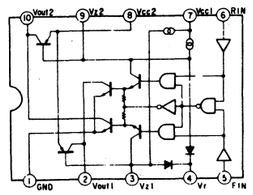
μPC1297CA



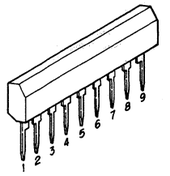


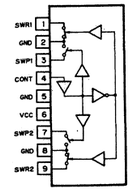
CX20187



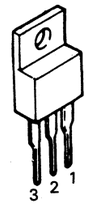


BA6109



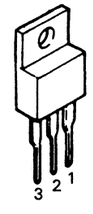


μPC1330HA



3 GND
2 INPUT
1 OUTPUT

MC7908



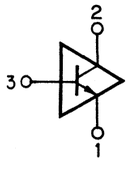
3 INPUT
2 GND
1 OUTPUT

MC7808
MC7806C

• TRANSISTOREN

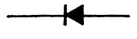
2SA933
2SC1740
2SC2878

2SD468
2SB562



DTC124XS
DTC144ES
DTC124ES
DTC114TS
DTC143XS

• DIODEN

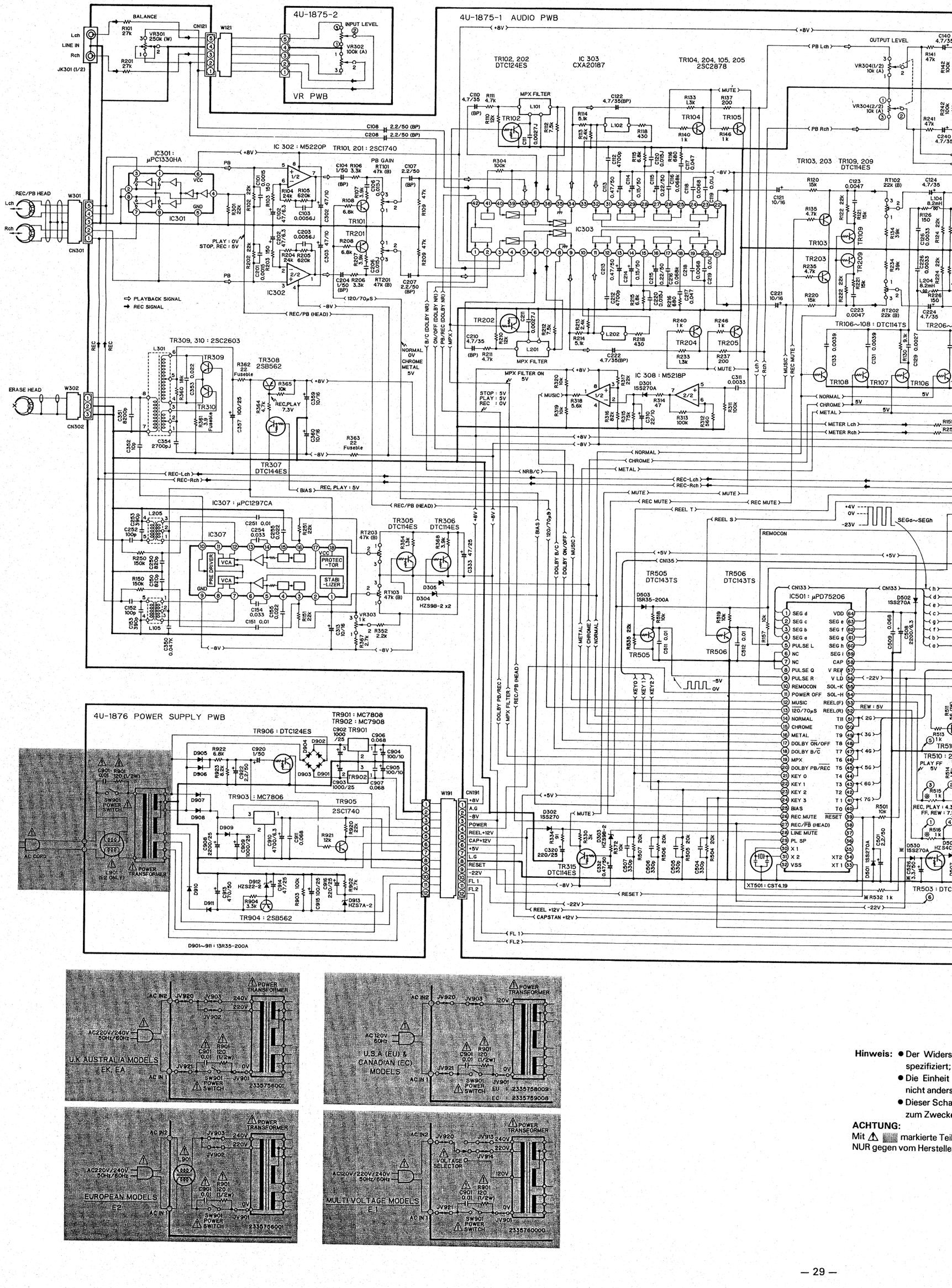


ISS270A
ISR35-200

HZ4C-1

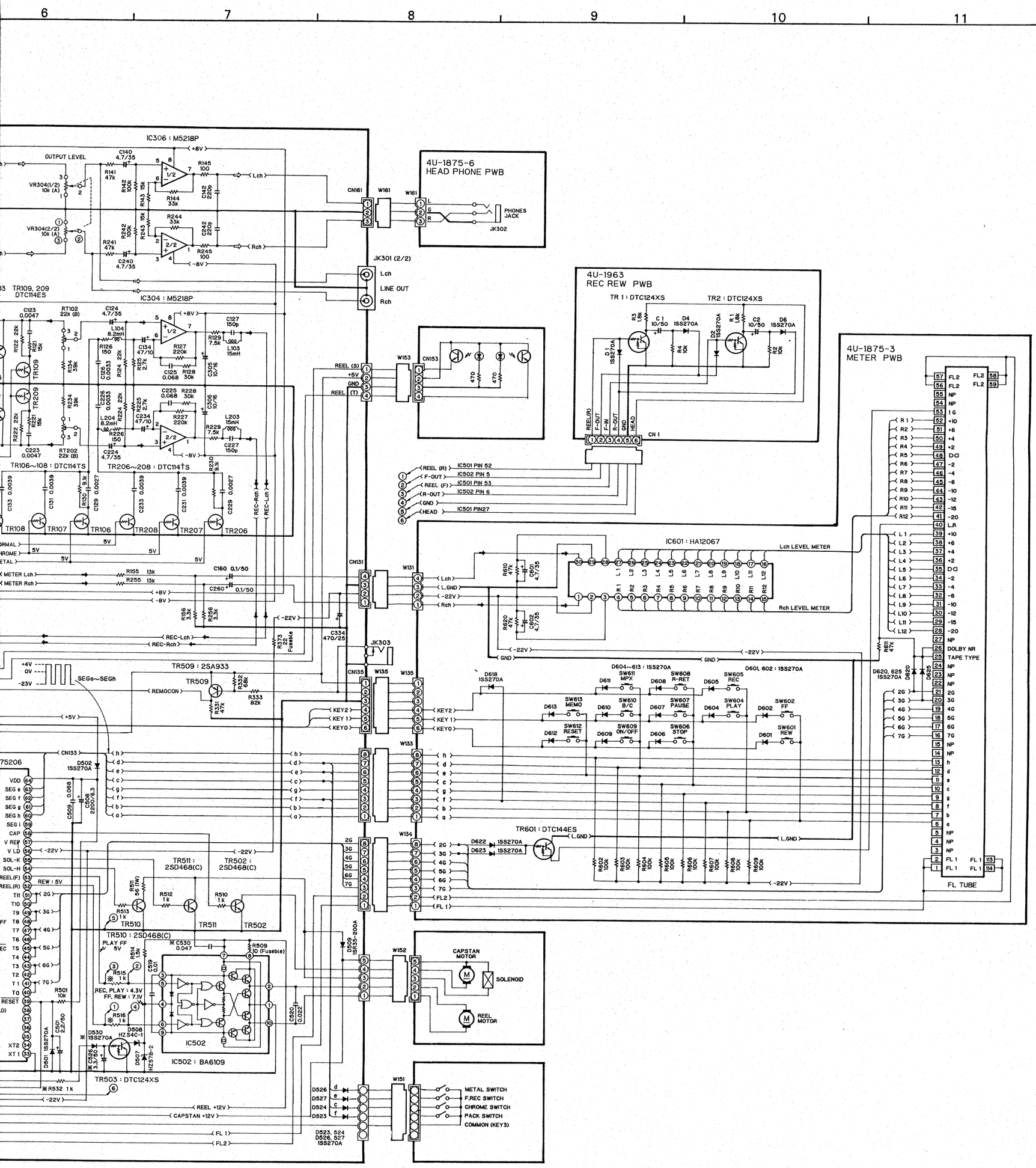
HZS7B-2
HZS22-3
HZS7A-2

SCHEMATISCHES DIAGRAMM



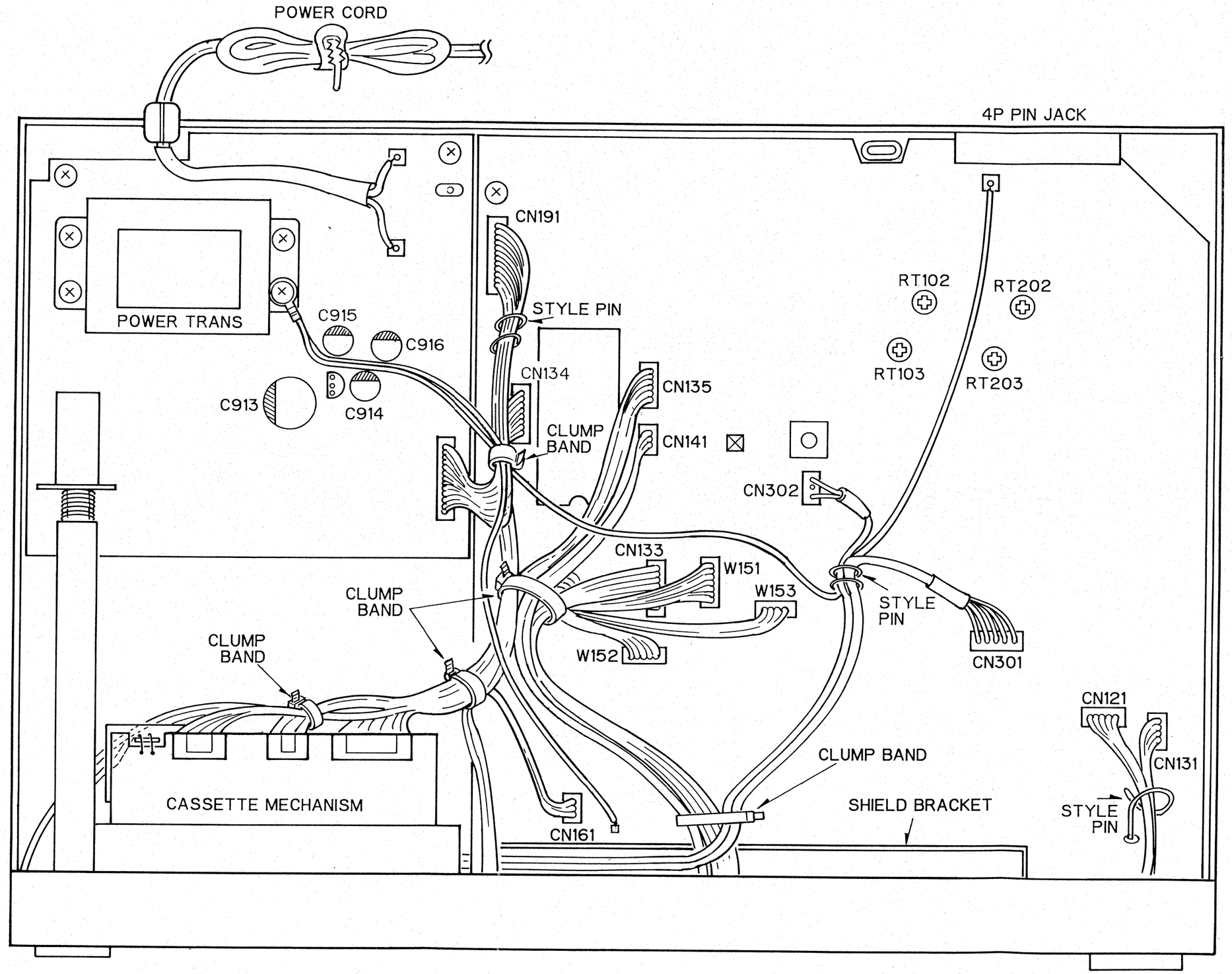
Hinweis:
- Der Widers spezifiziert;
- Die Einheit nicht anders
- Dieser Scha zum Zwecke

ACHTUNG:
Mit ⚠ ▒▒ markierte Teil NUR gegen vom Herstelle



Hinweis:
- Der Widerstand soll 1/4 W sein, sofern nicht anders spezifiziert; die Einheit ist Ω.
- Die Einheit des Kondensators ist μF. P ist pF sofern nicht anders spezifiziert.
- Dieser Schaltplan zeigt die Grundschaltung. Änderungen zum Zwecke der Verbesserung sind vorbehalten.

ACHTUNG:
Mit ⚠ markierte Teile haben kritische Eigenschaften und dürfen NUR gegen vom Hersteller empfohlene Teile ausgetauscht werden.


POWER CORD
4P PIN JACK
POWER TRANS
C915
C916
C913
C914
CN191
STYLE PIN
CN134
CN135
CLUMP BAND
CN141
RT102
RT202
RT103
RT203
CN302
CN133
W151
W153
W152
CLUMP BAND
CLUMP BAND
STYLE PIN
CN301
CN121
CN131
STYLE PIN
CLUMP BAND
SHIELD BRACKET
CASSETTE MECHANISM
CN161